Die deutsche Lackindustrie in der Wirtschaftspolitik seit 1933.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

der

Wirtschaftlichen Staatswissenschaften

der

Hohen Philosophischen Fakultät

der

Friedrich-Alexander-Universität zu Erlangen

vorgelegt von

Fritz Kolke
aus Wuppertal-Vohwinkel (Rhld.)

Tag der mündlichen Prüung: 10. Juni 1940.

Buchdruckerei M. Krahl, Erlangen-Bruck.
1 9 4 1

1941 № 11

Dekan: Universitätsprofessor Dr. phil. W. Enßlin
Referent: Univ.-Professor Dr. rer. pol. Horst Wagenführ

Inhaltsverzeichnis.

Seite

Vorwort 1
Einleitung 3
A. I. Betrachtungen über die Auslandsabhängigkeit der deutschen Lackindustrie in bezug auf die Rohwarenbeschaffung . 8
1. Der Bedarf Deutschlands an Oelen und Fetten Gegenüberstellung der Ein- und Ausfuhr 12
a) mengenmäßig 12
b) wertmäßig 13
2. Der Bedarf Deutschlands an Harzen und Kopalen Gegenüberstellung der Ein- und Ausfuhr 14
a) mengenmäßig 14
b) wertmäßig 15
3. Der Rohstoffverbrauch der deutschen Lackindustrie . 16
II. Der „Neue Plan" und der zweite Vierjahresplan in seiner Bedeutung für die deutsche Lackindustrie 17
1. Die Anordnung 12 der Ueberwachungsstelle für industrielle Fettversorgung und ihre Auswirkungen . . 21
a) Kritik an der Kennzeichnung „Außenlacke-Innenlacke" 25
b) Ohne-Fett-Lacke 28
c) Kunstharzlacke 29
d) Chlorkautschuklacke 32
e) Emulsionsfarben und -binder 33
2. Bedeutet der Vierjahresplan Autarkie? 34
3. Folgeerscheinungen des „Neuen Planes" . . . 36
a) Die Ueberwachungsstellen für die Einfuhr . . 37
b) Die Ueberwachungsstellen für die deutsche Lackindustrie 38
1. Die Ueberwachungsstelle für industrielle Fette . 39
2. Die Ueberwachungsstelle für Ruß 41
3. Die Ueberwachungsstelle für Mineralöl . . 41
4. Die Ueberwachungsstelle für Chemie . . . 43
5. Die Ueberwachungsstelle für unedle Metalle . 47
III. Die Bedeutung der deutschen Alkyd-Kunstharze und ihre Entwicklung infolge der wirtschaftspolitischen Maßnahmen seit dem Jahre 1933 47

Seite

IV. Die Stellung der Alkyd-Kunstharz-Lacke gegenüber den Oellacken und anderen Lackarten infolge der Entwicklung der Alkyd-Kunstharze seit 1933 55

V. Die Förderung der deutschen Harzgewinnung seit 1933 als unerläßliche Folge der notwendigen Einfuhrbeschränkung ausländischer Harze und Kopale 62

B. 1. Die Lackindustrie auf verschiedenen Gebieten der deutschen Wirtschaftspolitik seit 1933. I. Auf dem Gebiete der Außenwirtschaft 65

2. Gesamtüberblick über die Ein- und Ausfuhr für die Jahre 1930 bis 1938, mengen- und wertmäßig . . 69

a) Nach der Tarifnummer 341 des Stat. Warenverz. . 77

b) Nach der Tarifnummer 342 des „ „ . 79

c) Nach der Tarifnummer 343 des „ „ . 81

3. Der indirekte Export an Lacken und Lackfarben . 87

II. 1. Die Wehrmacht und ihre Beziehungen zur deutschen Lackindustrie 89

2. Die Standorte der deutschen Lackfabriken und die Bedeutung der mit ihr verbundenen Industriezweige . 99

3. Die Preisbildung in der deutschen Lackindustrie . 109

4. Stehen die für den Anstrich aufzuwendenden Kosten im richtigen Verhältnis zur Zweckerfüllung? . . . 116

5. Die Markenartikel in der deutschen Lackindustrie . 123

6. Deutsche Lackfachleute und Auslandsfilialen sowie Lizenzen 129

7. Nachwuchs und Arbeiterfrage 134

8. Lohnverhältnisse 138

9. Schönheit der Arbeit 140

III. Die Forschungsarbeit auf dem Gebiete der Lackherstellung und -verarbeitung; die Forschungsstellen und ihre Aufgaben 142

C. Die Anforderungen an die Lackindustrie der Zukunft . 153

1. Die Grenzen der Fabrikation zwischen Industrie und Händler 153

2. Die Anzahl der Farbtöne als Belastung für Hersteller und Verarbeiter 165

3. Typenbeschränkung in den Lackarten 180

4. Kritische Betrachtungen über sogen. Ausschuß- und Restefarben 184

Schlußbetrachtung 190

Anhang. 1. Die Bedeutung der seit dem Jahre 1933 eingegliederten Gebiete für die deutsche Lackindustrie . . . 191

a) Oesterreich 191

b) Sudetenland 193

c) Polen 194

2. Die Bedeutung der deutschen Kolonien für die deutsche Lackindustrie 199

Literatur-Verzeichnis.

Asser, Erich: Oberflächenschutz durch Farbe und Lack, Sonderdruck aus Deutsche Lackierer-Zeitung Nr. 15 und 16, 1930/31 10. Jahrgang, Verlag von Georg Callwey, München.

Baur, Ernst: Die volkswirtschaftliche Bedeutung der deutschen Lackindustrie. Diss. Heidelberg 1924.

Froben, Walter: Der heutige Stand der Farben- und Lackindustrie. Diss. Würzburg 1930. Buchdruckerei Karl Roll, Nürnberg, Kapuzinerstraße 25.

Goebbels, Josef: Das junge Deutschland will Arbeit und Frieden. Reden des Reichskanzlers Adolf Hitler, des neuen Deutschlands Führer. Herausgegeben von Deman, Berlin W 35, Druck und Verlag Liebheit und Thissen, Berlin SW 19, Niederwallstr. 16.

Gruß, Otto: Deutsch-Oesterreichs Handel am Wendepunkt. Farbenzeitung Nr. 17, S. 442 vom 23. 4. 1938.

Kolke, Fritz: Chlorkautschuk-Anstrichmittel. Union-Verlag, E. Roth, Berlin SW 68 Alexandrinenstraße 108.

— Markenartikel. Farbenzeitung Nr. 40 vom 5. 7. 1930, 35. Jahrgang S. 2031.

— Außenlacke-Innenlacke. Farbenzeitung Nr. 23 vom 5. 6. 1937, 42. Jahrgang, S. 560.

Krumbhaar, Wilhelm: Die Bedeutung des Instituts für Lackforschung, Sonderdruck aus der Farbenzeitung Nr. 36, 35. Jahrgang. Die Klassifizierung und Bewertung der Kunstharze. Drugs Oils Paints 52 Nr. 4 148—150, April 1937.

Merz, Otto: Neuzeitliche Anstrichstoffe in der Metallindustrie. Sonderdruck der Firma Hermann Wiederhold, Lack- und Lackfarbenfabriken Hilden und Nürnberg. Fortschritte auf dem Gebiete der ölsparenden und ölfreien Anstrichmittel. Sonderdruck der Firma Hermann Wiederhold, Lack- und Lackwarenfabriken, Hilden und Nürnberg.

Maier, Egon: Typisierung in der Farben- und Lackindustrie. Farbenzeitung Nr. 17, 44. Jahrgang, vom 19. 4. 1939.

Mathess, H.: Fette und Seifen 46, Nr. 3, S. 119—135 März 1939.

Möller: Erfahrungen der Deutschen Reichspost mit Anstrich von Kraftfahrzeugen. Farbenzeitung 1936, S. 693.

Pawel, Robert: Probleme der Selbstkostenrechnung in der deutschen Lackindustrie. Diss. Königsberg 1937, Diss.-Verlag G. H. Nolte, Düsseldorf.

Ragg, Manfred: Schiffsboden- und Rostschutzfarben. Union-Verlag F. Roth, Berlin SW. 68, Alexandrinenstraße 108.

Trier, Josef: Die Einfuhrwaren und ihre Ueberwachungsstellen. Verlag für Sozialpolitik, Wirtschaft und Statistik, Paul Schmidt, Berlin SW 68, Wilhelmstr. 42.

Stein: Deutsch-Oesterreich als Abnehmer der Farben- und Lackindustrie. Farbenzeitung Nr. 14, S. 360/61 vom 2. 4. 1938, 43. Jahrgang.

Stock, Erich: Die Fabrikation der Oellacke und Sikkative. Verlag: A. Hartleben, Verlag Wien und Leipzig 1915 innerhalb der A. Hartlebens Chemisch-Technischen Bibliothek.

Ungewitter, Claus: Die chemische Industrie im Großdeutschen Reich. Jahrbuch des Deutschen Chemiewerkes. 1940, S. 55/69 3. Jahrg., Verlag der Deutschen Arbeitsfront, Berlin.

Vincentz, L.: Jahrbuch für Lackierereibetriebe. 1949. — Verlag Kurt Vincentz, Hannover am Schiffsgraben.

Veh, Rudolf: Das Reichsbahn-Zentralamt München, seine Aufgaben für Reichsbahn und Wirtschaft. Bayer. Wirtschaftszeitung, S. 2/9, Amtliches Organ der Wirtschaftskammer Bayern, Verlag Industrie- und Handelkammer Bayern zu München, Verlagsabteilung Maximiliansplatz 8 Nr. 8 vom 19. 4. 1939.

Wagenführ, Horst: Wirtschaftskunde d. Versicherungswesens 1938.

ferner:

Statistisches Jahrbuch 1932 Seite 121
" " 1936 " 158
" " 1938 " 181

Die Monatlichen Nachweise für den Außenhandel Deutschlands die Jahrgänge bis 1938.

Zeitschriften.

Die Chemische Industrie Nr. 6 Seite 127 vom 6. 2. 1932
" 6 " 98 " 11. 2. 1932
" 6 " 98 " 9. 2. 1935
" 5 " 98 " 5. 2. 1938
" 23 " 741 " 19. 8. 1933

Farben-Zeitung " 27 vom 1. 4. 1916
" " " 5 " 4. 11. 1911 S. 231
" " " 38 " 18. 9. 1937 S. 942
" " " 44 " 29. 10. 1938
" " " 17 " 29. 4. 1939 S. 444
" " " 25 " 23. 3. 1912 S. 1335
" " " 31 " 23. 7. 1938 S. 825/26.

Der Völkische Beobachter " 289, 1939 S. 4.

Mitteilungen

von der Firma Dr. Kurt Albert, G.m.b.H., Ammöneburg bei Wiesbaden-Biebich
Bekacite G.m.b.H,., Hamburg-Wandsbeck
Louis Blumer, Zwickau
I.G. Farbenindustrie, Frankfurt am Main
Hieronymi, KG., Göttingen.

sodann die Zwanglosen Mitteilungen des Vereins Deutscher Ingenieure, VDI, Dezember 1928 Nr. 7.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41533921_0107

Vorwort.

Ueber die in der Lack- und Farbenindustrie erzeugten Anstrichmittel unter besonderer Berücksichtigung der wirtschaftspolitischen Maßnahmen sind bisher noch keine Betrachtungen angestellt worden. Die vorhandenen Arbeiten behandeln bis zum Zeitpunkt ihrer Abfassung entweder die volkswirtschaftliche Seite im allgemeinen oder sie sind auf ein bestimmtes Teilgebiet der deutschen Lackindustrie, wie Stand der Fabrikation, Darstellung der Organisation, Selbstkostenermittlung, Vergleichsbetrachtung mit ausländischen Lackindustrien u. a. beschränkt geblieben. Es ist bisher aber bei Arbeiten über die deutsche Lackindustrie noch nicht das wirtschaftliche Denken eines Zeitabschnittes und damit die Wirtschaftspolitik dieser Jahre Gegenstand einer wissenschaftlichen Betrachtung gewesen. Hier lohnt es sich also eine Lücke auszufüllen. Wenn bisher eine derartige Arbeit nicht angefertigt wurde, so dürfte dies seine Begründung in folgenden Tatsachen finden:

1. es handelt sich um ein spezielles Gebiet, das vom Bearbeiter eigene Erfahrungen und einen guten Ueberblick über alle mit der deutschen Lackindustrie zusammenhängenden Fragen voraussetzt. Ohne diese Kenntnisse sind grundsätzliche Mitteilungen und vor allem auch kritische Betrachtungen nicht möglich;
2. dürfte die Zeit vor dem Jahre 1933 wohl auch kaum so zu einer Bearbeitung des Themas Wirtschaftspolitik und Lackindustrie geeignet sein wie dies für die sieben Jahre nach dem Jahre 1933 bis heute der Fall ist.

Die vorliegende Arbeit geht bewußt nicht von einer Stellung der geschichtlichen Entwicklung der deutschen

Lackindustrie aus, sondern die verschiedenen Probleme der deutschen Anstrichmittel-Erzeugung werden in systematischer Reihenfolge behandelt, wie sie sich infolge der wirtschaftspolitischen Maßnahmen in den Jahren 1933 bis Ende 1938 ergeben haben. Geschichtliche Betrachtungen sind in den einzelnen Abschnitten und somit an verschiedenen Stellen nur in dem Maße gebracht worden, wie sie des besseren Verständnisses wegen erforderlich erschienen. Sie ergeben sich an diesen Stellen auch aus der notwendigen Vergleichsbetrachtung zwischen der Zeit vor und nach dem Jahre 1933. In den einzelnen behandelten Gebieten werden Bestehendes, durch die politischen Maßnahmen Gewordenes und die Forderungen an die Zukunft einer Betrachtung unterzogen. Die Frage „wie soll es sein" war Grundgedanke bei der Behandlung aller Fragen. Ihre Beantwortung erfolgte nach rein volkswirtschaftlichen Gedankengängen unter betriebswirtschaftlicher Eigenerfahrung.

Einleitung.

1. Lacke und Firnisse, allein oder in Verbindung mit Farben, begleiten uns im wahrsten Sinne des Wortes von der Wiege bis zum Grabe; sie tun dies, ohne daß wir uns dessen bewußt sind, weil sie als etwas allzu Selbstverständliches an all den Gegenständen des täglichen Lebens empfunden werden. Ohne einen Lack- oder Lackfarbenanstrich sind die uns umgebenden Gegenstände vielfach aber noch etwas Rohes, noch nicht Fertiges. Das Halbfabrikat, unlackierter Gegenstand, wirkt erst in Ergänznng das Halbfabrikates Anstrichmittel als etwas Fertiges. Wenn in diesem Zusammenhang auch das Anstrichmittel als Halbfabrikat bezeichnet wird, so deshalb, weil es erst durch seine sachgemäße Anwendung zum Fertigfabrikat wird.

2. Sind Anstrichmittel im hervorragenden Maße an der Absatzfähigkeit von Waren beteiligt. Ihre farbgebenden, glänzend oder matt in Erscheinung tretenden Eigenschaften wirken verschönernd. Es kann kein Zweifel darüber bestehen, daß ein in leuchtenden und bunten Farbtönen lackierter Gegenstand für das Auge anziehender wirkt als ein unlackierter Holz- oder Metallteil. Diese Tatsache wird vor allem auch bewiesen durch die zahlreichen buntlackierten Exportartikel der Verbrauchsgüter.

3. Sind Anstrichmittel im hohen Maße an der Erhaltung volkswirtschaftlicher Werte beteiligt. Nach Asser, E.[1])

1) „Oberflächenschutz durch Farbe und Lack", Vortrag, gehalten am 5. Februar 1931 in der Techn. Hochschule Charlottenburg, vor der Arbeitsgemeinschaft Deutsche Betriebsingenieure, Sonderdr. aus „Deutsche Lackiererzeitung" 10. Jahrg. 1930/31, Nr. 15 und 16. Verlag von Georg Gallwey-München.

sind in den Jahren 1890 bis 1923 ungefähr 2000 Millionen Tonnen Eisen verarbeitet worden. Ungefähr 40% dieser Eisenmenge d. h. also rund 800 Millionen Tonnen sind inzwischen von diesen 2000 Millionen Tonnen wieder durch Rost zerstört worden. Wenn man für die Tonne Eisen einen Preis von RM. 100.— annimmt, so würde in der erwähnten Zeitspanne von 33 Jahren allein durch Rost ein Betrag von 90 Milliarden Mark oder in einem Jahr ein Betrag von 2,42 Milliarden verloren gegangen sein; dabei handelt es sich um Eisen; das einen Anstrichschutz aufzuweisen hatte. Es bedarf da nicht einer besonderen Erwähnung, was anstrichtechnisch noch zu tun bleibt.

4. Gehören Anstrichmittel zu den gebräuchlichsten wirtschaftlichen Gütern des täglichen Lebens. Der Privathaushalt, das Maler- und Anstreichgewerbe, das Handwerk, der Detail-, der Großhandel, das Spezialgeschäft, das Kaufhaus, die Industrie, die Werften, das Heer, die Luftwaffe, die Marine, sie alle sind auf Anstrichmittel angewiesen. Die erhaltene oder wie vielfach auch gesagt wird, konservierende Eigenschaft der Anstrichmittel schützt vor „Wetter und Verfall", verhindert bei Metallen die Korrosion. bei Holz die Fäulnis und erfüllt außerdem die Aufgabe der Verschönerung; dient damit auch der Schönheit der Arbeit.

5. Ist die Lackindustrie am direkten und vor allem am indirekten Export sehr stark beteiligt. Man kann sagen, daß die Hilfsindustrie Lacke wohl die wichtigste Ergänzungsindustrie zu allen Fertigfabrikaten des deutschen Exports ist.

6. Ist die deutsche Lackindustrie zum Teil, rohstofflich betrachtet, auslandsabhängig und daher devisenbeanspruchend.

7. Ist die deutsche Lackindustrie seit 1933 im großen Maße mit Erfolg bestrebt gewesen den Anforderungen der Unabhängigkeitsmachung vom Ausland so weit wie nur möglich nachzukommen.

8. Ist die deutsche Lackindustrie ein wesentlicher Bestandteil der deutschen Volkswirtschaft überhaupt und aus diesem Grunde von großer wirtschaftspolitischer Bedeutung. Wie groß diese wirtschaftspolitische Bedeutung ist, geht am besten aus den Autarkiebestrebungen im Rahmen des zweiten Vierjahres-Plans und den kriegswirtschaftlichen Maßnahmen hervor. Dies alles läßt sich an der deutschen Lackindustrie seit dem Jahre 1933 sehr gut verfolgen und im Rahmen der Wirtschaftspolitik überhaupt klarlegen.

Innerhalb der gesamten deutschen chemischen Industrie nahmen Lacke und Anstrichmittel, d. h. also nimmt die deutsche Lackindustrie im Jahre 1938 die aus nachstehender Uebersicht[1]) erkennbare Stellung ein:

Deutsche Chemieerzeugung nach Industriezweigen	Zahl der Betriebe	Zahl der beschäftigten Personen	Löhne und Gehälter in Mill. RM.	Wert d. verbrauchten Roh- u. Hilfsstoffe in Mill. RM.
Lacke und Anstrichmittel	653	13 240	29,5	111,1
Anorganische Schwerchemikalien	394	28 970	76,0	185,8
Ferrolegierungen, Elektrorund, Siliciumcarbid	25	3 352	8,0	48,3
Düngemittel, Carbid, techn. Stickstoff- u. Phosphorverbindungen	124	31 154	87,1	308,4
Teerfarben u. organische Chemikalien	128	27 684	80,2	192,0
Mineral- u. Buntfarben	242	8 718	20,1	51,8
Druckfarben u. Druckwalzenmassen	64	3 029	8,3	17,1
Bleistifte	13	3 482	6,4	7,3
Farbwaren	123	4 301	7,1	14,0
Zündwaren, Glühstrümpfe	107	6 774	9,5	13,1
Pharmazeutika und Drogenverarbeitung	1 103	32 672	76,2	116,2

1) Die Chemische Industrie 1939/40, Teil A S. 8.

Deutsche Chemieerzeugung nach Industriezweigen	Zahl der Betriebe	Zahl der beschäftigten Personen	Löhne und Gehälter in Mill. RM.	Wert d. verbrauchten Roh- u. Hilfsstoffe in Mill. RM.
Körperpflegemittel	381	8 744	16,0	36,8
Haut- u. Lederleim, Gelatine und Kunstdärme	62	4 239	7,7	18,9
Knochenverwertung	120	1 432	2,3	10,8
Kunstseide und Zellwolle	27	35 401	65,5	109,1
Kunststoffe	109	14 867	35,4	110,2
Linoleum, Wachstuch, Kunstleder u. ä.	58	7 759	17,4	51,7
Kautschuckbereifung	24	14 636	34,8	97,3
Gummischuhe	13	4 743	7,2	9,0
Andere Kautschuckwaren	185	31 733	64,7	88,0
Kautschukregenerate, -plastica u. -präparate	55	976	2,1	4,6
Guttapercha u. Balatawaren	6	269	0,7	1,9
Seifen, Waschmittel, Glycerin	825	18 730	38,8	166,4
Stearin	5	552	1,3	5,6
Wachsveredelung	24	430	0,9	6,3
Kerzen, Wachserzeugnisse	878	10 915	18,0	46,9
Dachpappe	199	5 317	10,9	66,0
Naturharzprodukte	72	805	1,9	7,9
Klebstoffe	374	3 274	6,1	23,8
Sonstige chemische Industrien	1000	41 474	89,7	219,1
Chemische Industrie insgesamt:	7 343	369 673	830,0	2 146,0

Für die deutsche Anstrichmittel-Erzeugung, d. h. also für die Lackindustrie macht dies prozentual aus:

eine Beteiligung von rund 9 v. H. an der Gesamtzahl der chemischen Betriebe,

eine Beteiligung von rund 3,5 v. H. an der Gesamtzahl der in der chemischen Industrie beschäftigten Personen

eine Beteiligung von rund 3,1 v. H. an der Gesamthöhe der Löhne und Gehälter in der gesamten Ghemischen Industrie

eine Beteiligung von rund 5,2 v. H. an dem Gesamtwert der in der Chemischen Industrie verbrauchten Roh- und Hilfsstoffe.

Sieht man von der Gruppe „sonstige chemische Industrien" in der angeführten Uebersicht ab, dann haben wir 29 verschiedene Industriezweige einer Betrachtung unterzogen. Lacke und Anstrichmittel nehmen unter diesen 29 verschiedenen Industriezweigen folgende Rangstellung ein: Die 18. Stelle in der Spalte „Zahl der Betriebe" die 11. Stelle in der Spalte „Zahl d. beschäftigt. Personen" die 10. Stelle in der Spalte „Löhne und Gehälter in Mill. RM." und die 6. Stelle in der Spalte „Wert der verbrauchten Roh- und Hilfsstoffe in Mill. RM." — Die Entwicklung der deutschen Lackindustrie seit dem Jahre 1928 geht aus nachstehender Uebersicht hervor:

Jahr	Anzahl der Fabriken	Zahl der beschäftigten Personen	Angestellte	Arbeiter	tätige Inhaber	Löhne und Gehälter in RM.
1928 [3])	478	6 249	—	—	—	15,844 Mill.
1933 [3])	513	9 429	4 552	4 869	8	19,6 „
1936 [3])	635	13 240	5 559	7 246	435	29,5 „

Als um die Jahrhundertwende die Kartellbewegung begann, wurden auch in der deutschen Lackindustrie Verbände begründet. Seit dem Jahre 1900 ist die deutsche Lackindustrie in dem Verband Deutscher Lackfabrikanten vereinigt gewesen. Durch die Mitgliederversammlung des Verbandes am 22. Januar 1935 zu Berlin wurde der Verband gemäß § 6 der „Ersten Verordnung des Gesetzes zur Vorbereitung des organischen Aufbaues der deut-

3) Zusammengestellt nach dem Statistischen Jahrbuch des Deutschen Reiches für 1928 Stat. Jahrb. 1932, S. 121; für 1933 Stat. Jahrb. 1936, S. 158; für 1936 Stat. Jahrb. 1938 S. 181.

schen Wirtschaft“ in die Fachgruppe Lacke der Wirtschaftsgruppe Chemie übergeleitet.

A. I. **Die Auslandsabhängigkeit der deutschen Lackindustrie** kommt u. a. in vielen Lackbezeichnungen zum Ausdruck, z. B.

1. Akaroideslack
2. Asphaltlack
3. Benzoelösung
4. Dammarlack
5. Kopallack
6. Holzöllack
7. Schellack-Lösung
„ -politur
„ -Mattine

In allen diesen Lacken ist als Hauptkomponente ein ausländischer Rohstoff und zwar ein Natur-Produkt enthalten. Diese Rohstoffe müssen beschafft werden, weil sie für eine Reihe von Anwendungsgebieten unbedingt notwendig sind. Können diese Rohwaren aber aus devisentechnischen Gründen nicht mehr beschafft werden, dann wird die Anwendungsnotwendigkeit durch die nicht mehr mögliche Beschaffung zwingend aufgehoben. Der deutsche synthetische Austausch-Rohstoff hat dann trotz vielfach höheren Gestehungs- und Anschaffungspreises zur Geltung zu kommen. Wenn man sich aus devisentechnischen Gründen auch schon mit einem teilweisen Austausch begnügen kann, da dadurch schon Erleichterung geschaffen wird und eine Lücke ausgefüllt werden kann, dann ist und muß es aber das Ziel der Forschung sein, den vollkommenen Austausch auf rein deutscher Rohstoffbasis zu bewerkstelligen. Dies ist umsomehr notwendig als das Großdeutsche Reich in Kriegszeiten durch Blockade auch von den bisher noch verwandten Rohstoffen des Auslandes abgeschnitten werden kann. Es ist somit erklärlich, daß sich die notwendigen Einschränkungen vor allem auf dem Gebiete am stärksten auswirken müssen, auf dem wir verhältnismäßig auch am meisten auslandsabhängig sind. Das ist das Gebiet der Oele und Fette. An Oelen werden in der Lackindustrie vorwiegend verwandt:

1. Leinöl
2. Holzöl
3. Rizinusöl
4. Tallöl
5. Oiticicaöl
6. Perillaöl
7. Sojaöl.

Der Bedarf an Oelen und Fetten kann in Deutschland aus Eigenerzeugung nicht gedeckt werden. Wie groß der Oel- und Fettbedarf in Deutschland ist, geht am besten aus den nachstehenden Uebersichten über die Ein- und Ausfuhr an Oelen hervor. Es wurden zu diesem Zwecke die Jahres-Gesamtzahlen aus den „monatlichen Nachweisen über den Außenhandel Deutschlands“ für die Zeit von 1930 bis Ende 1938 zusammengestellt und daraus der Einfuhr- oder Ausfuhr-Ueberschuß errechnet. Zu besseren Uebersichten wurden die ermittelten und errechneten Jahreszahlen nebeneinandergesetzt. Es erschien aber angebracht außer der mengenmäßigen Angabe noch solche über die wertmäßigen zu machen, um eventuell auftretende Unterschiede zwischen Menge und Wert klarer zur Geltung kommen zu lassen. Die Mengen wurden in 100 kg und der Wert in 1000 RM. angegeben. Die Tabellen zeigen eindeutig, daß die Einfuhr, von einigen Jahren abgesehen, dauernd steigt. Im einzelnen ergibt sich folgendes Bild:

Nachdem im Jahre 1933 zunächst ein geringerer Leinöl-Ueberschuß zu verzeichnen war als in den Vorjahren, steigt er dann dauernd — abgesehen vom Jahre 1935 — bis zur Rekordhöhe des Jahres 1938. Beim Rizinusöl haben wir ein ähnliches, wenn auch nicht ganz so ausgeprägtes Bild. Während sich die Jahre 1933 und 1934 noch ziemlich in denselben Ausmaßen wie die Jahre vor 1933 halten, tritt ein Sinken erst im Jahre 1935 und vor allem 1936 ein, um dann im Jahre 1937 wieder annähernd die alte Höhe und im Jahre 1938 die höchste Stufe zu erreichen. — Das Holzöl hat sich bis zum Jahre 1934 auf der alten Stufe gehalten, stieg in diesem Jahre ziemlich an, um dann bis zum Jahre 1937 wieder auf die alte Höhe abzusinken. Im Jahre 1938 war dagegen wieder ein starkes Ansteigen zu vermerken, ohne aber die Höhe des Jahres 1934 ganz zu erreichen. Beim Holzöl muß allerdings noch vermerkt werden, daß ab 1937 unter der Tarifnummer 166 i (Holzöl) auch noch das südame-

rikanische Oiticicaöl geführt wird. das ähnliche Eigenschaften wie das Holzöl als Austauschöl genommen wird. Es ist außerdem im Preis nicht so hoch wie das chinesische Holzöl. Der japanisch-chinesische Krieg und die angenehmen Außenhandels-Beziehungen mit Südamerika wirken sich hier aus. — Während in den drei bisher besprochenen Oelen, d. h. also beim Leinöl, Rizinusöl und Holzöl — Oiticicaöl ein Einfuhr-Ueberschuß in steigendem Maße bis zum Jahre 1938 festzustellen ist, haben wir bei der zuletzt angeführten Gruppe Oelsäure (Olein, Tallöl) Oeldraß bis zum Jahre 1935 einen Ausfuhrüberschuß. Erst im Jahre 1936 haben wir auch bei dieser Tarifnummer 172, einen Einfuhrüberschuß und zwar in einem starken Ausmaß. Im Jahre 1937 übersteigt er schon den verhältnismäßig hohen Ausfuhrüberschuß des Jahres 1932. Es ist hier darauf hinzuweisen, daß ab 1937 zum ersten Mal in den „Monatlichen Nachweisen für den Außenhandel Deutschlands“ das Tallöl aufgeführt wird, ein Oel, das bei der Zellstoffgewinnung und Papiererzeugung abfällt und jahrelang als Abfallprodukt keine Verwendung fand. Dieses Tallöl wird vor allem aus Schweden und Finnland eingeführt und hat inzwischen in großen Mengen in der deutschen Lackindustrie Eingang gefunden. Allerdings ist sein Oelwert mit dem Leinöl verglichen — wie eigene Versuche ergaben — höchstens mit 30 v. H. zu benennen [4]).

Die Zahlenwerte zeigen eindeutig, daß Deutschland in der Oel- und Fettversorgung stark vom Ausland abhängig ist. In den Tabellen sind nur jene Oele aufgeführt worden, die für die Lackindustrie direkt oder indirekt für die Erzeugung der in der Lackindustrie verwandten Alkyd-Kunstharze Bedeutung haben. Erwähnt werden muß in diesem Zusammenhang noch, daß nicht die ganzen eingeführten Oelmengen für die Lackindustrie in Frage kommen. Andere Industriezweige, wie die Druckfarbenin-

4) Siehe auch Fr. Kolke, Phthalsäure-Glycerin-Tallöl-Harze Farben-Zeitung Nr. 38, 42. Jahrgang vom 18. 9. 1937 Seite 942.

dustrie u. a. sind ebenfalls Abnehmer dieser Oele. Leider ließen sich genaue Zahlenwerte über den Bedarf der deutschen Lackindustrie von den zuständigen Reichsstellen nicht ermitteln, sodaß in dieser Hinsicht ein nicht ganz abgerundetes Bild gegeben werden kann. Einen ungefähren Ueberblick geben aber die ebenfalls angegebenen Werte des Statistischen Jahrbuches für das Deutsche Reich. — Aehnlich wie auf dem Oel- und Fettgebiet ist die Lage auf dem Gebiete der Naturharze. Er ist deshalb für diese Rohstoff-Gruppe eine gleichartige Zusammenstellung angefertigt worden, sodaß wir auch auf diesem Gebiet einen Ueberblick über Einfuhr, Ausfuhr und Ueberschußmengen in Mengen (kg) und Wert (RM.) haben.

(In nachstehenden Tabellen bedeutet bei Ueberschuß
+ Einfuhr-Ueberschuß
— Ausfuhr-Ueberschuß)

Einfuhr und Ausfuhr von Oelen in 100 kg.

Zusammengestellt nach den „Monatlichen Nachweisen für den Außenhandel Deutschlands“ Jahrgang 1930 bis 1938. Die Ein- oder Ausfuhr-Ueberschußmengen wurden aus diesen Zahlen errechnet.

Jahr	Leinöl (Tarifnummer 166b)			Rizinusöl (Tarifnummer 166k)			Holzöl (Tarifnummer 166i)			Oelsäure (Tarifnummer 172)		
	Einfuhr	Ausfuhr	Ueberschuß	Einfuhr	Ausfuhr	Ueberschuß	Einfuhr	Ausfuhr	Ueberschuß	Einfuhr	Ausfuhr	Ueberschuß
1930	153 910	64 760	+ 89 150	77 773	1 047	+76 626	61 916	3 573	+58 343	37 299	192 337	—155 038
1931	70 385	66 588	+ 3 797	70 641	1 177	+69 464	50 343	2 688	+47 655	30 452	122 073	— 81 621
1932	160 125	30 393	+129 732	59 603	841	+58 752	51 319	2 970	+48 329	30 054	65 337	— 35 283
1933	116 937	13 823	+103 114	70 379	1 015	+69 364	64 739	3 176	+61 353	29 153	62 779	— 33 626
1934	130 778	13 669	+117 109	78 092	711	+77 281	82 444	3 131	+79 313	51 027	64 092	— 13 065
1935	111 259	448	+110 811	52 499	911	+51 588	53 817	1 720	+52 097	64 141	75 618	— 11 477
1936	190 403	342	+190 061	46 273	510	+45 763	57 016	416	+56 600	123 718	61 277	+ 62 441
1937	232 996	162	+232 834	62 467	833	+61 534	50 162	18	+50 144	176 533	91 414	+ 85 119
1938	282 212	57	+282 155	97 538	310	+97 228	73 180	—	+73 180	180 084	53 678	+126 406

Einfuhr und Ausfuhr von Oelen in RMk. 1000.—

Zusammengestellt nach den „Monatlichen Nachweisen über den Außenhandel Deutschlands“: Jahrgang 1930 bis 1938; die Ueberschußmengen wurden aus diesen Zahlenwerten errechnet.

Jahr	Leinöl (Tarifnummer 166b)			Rizinusöl (Tarifn. 166k)			Holzöl (Tarifn. 166i)			Oeldreas, Oelsäure (Tarifnummer 172)		
	Einfuhr	Ausfuhr	Ueberschuß	Einfuhr	Ausfuhr	Ueberschuß	Einfuhr	Ausfuhr	Ueberschuß	Einfuhr	Ausfuhr	Ueberschuß
1930	11 560	3 307	+8 253	6 394	110	+6 284	7 530	414	+7 116	2 053	11 170	+9 117
1931	2 884	2 650	+ 234	4 893	102	+4 791	3 929	224	+3 705	1 377	5 274	—3 897
1932	3 363	946	+2 417	3 126	70	+3 050	3 346	225	+3 121	973	2 231	—1 258
1933	2 420	435	+1 985	2 940	69	+2 871	3 400	196	+3 204	860	1 881	—1 021
1934	2 816	403	+2 413	2 856	64	+2 792	4 519	181	+4 338	1 279	1 625	— 346
1935	2 742	22	+2 720	1 976	48	+1 928	4 179	180	+3 999	1 145	2 520	—1 370
1936	5 136	17	+5 146	1 894	45	+1 849	5 248	44	+5 204	1 655	2 241	— 586
1937	7 096	8	+7 088	2 473	60	+2 413	4 363	2	+4 361	2 822	3 381	+ 559
1938	7 984	4	+7 980	3 369	23	+3 346	6 085	—	+6 085	2 550	1 706	+ 844

A I 2a)

Einfuhr und Ausfuhr von Harzen in 100 kg

Zusammengestellt nach den „Monatlichen Nachweisen über den Außenhandel Deutschlands“, Jahrgang 1930 bis 1938; die Einfuhr- und Ausfuhrüberschußmengen wurden aus diesen Zahlenmengen errechnet.

Jahr	Terpentinharze (Tarifnummer 97a)			Kauri und andere Kopale (Tarifnummer 97b)			Dammar, Akaroides u. a. Hartharze, Weihrauch u. a. Weichharze, Gummiharze (Tarifnummer 97c)			Gummilack (Stock-, Stangen-, Körnerlack Tarifnummer 97d)			Schellack (Tarifnummer 97e)		
	Einfuhr	Ausfuhr	Ueberschuß	Einfuhr	Ausfuhr	Ausfuhr	Einfuhr	Ausfuhr	Ueberschuß	Einfuhr	Ausfuhr	Ueberschuß	Einfuhr	Ausfuhr	Ueberschuß
1930	623 482	49 824	+573 558	38 496	5 114	+33 382	31 150	9 407	+21 743	35 559	91	+35 468	32 385	17 599	+14 786
1931	519 412	26 102	+493 310	32 219	3 786	+28 433	23 756	11 117	+12 639	30 644	133	+30 511	24 748	14 656	+10 092
1932	534 539	26 233	+508 306	28 409	3 102	+25 307	30 242	8 447	+21 795	24 132	68	+24 064	19 945	11 784	+ 8 161
1933	605 985	20 444	+585 541	34 288	3 234	+31 054	28 111	8 465	+19 446	21 146	21	+21 125	17 797	12 731	+ 5 066
1934	758 643	18 048	+740 595	59 107	3 559	+55 548	39 956	7 879	+32 077	26 259	41	+26 218	17 639	13 929	+ 3 710
1935	653 597	11 768	+641 821	47 174	2 665	+44 409	37 699	6 897	+30 802	39 393	93	+39 300	19 785	17 127	+ 2 658
1936	784 231	2 470	+781 761	50 466	600	+49 866	35 356	3 330	+32 026	56 502	35	+36 567	19 695	15 395	+ 4 300
1937	520 297	4 104	+516 193	60 855	418	+60 437	29 089	2 919	+26 170	46 147	49	+46 098	23 354	19 844	+ 3 510
1938	568 462	681	+567 781	51 082	308	+50 714	21 115	1 778	+19 337	39 864	—	+39 864	19 290	17 123	+ 2 167

Einfuhr und Ausfuhr von Harzen in 1000 RMk.

Zusammengestellt nach den „Monatlichen Nachweisen über den Außenhandel Deutschlands", Jahrgang 1930 bis 1938; die Einfuhr- und Ausfuhrüberschußmengen sind aus diesen Zahlenwerten errechnet worden.

Jahr	Terpentinharze (Tarifnummer 97 a)			Kauri- und andere Kopale (Tarifnummer 97 b)			Dammar, Akaroides u. a. Hartharze, Weihrauch u. a. Weichharze, Gummiharze (Tarifnummer 97 c)			Gummilack, Stock, Stangen-Körnerlack (Tarifnummer 97 d)			Schellack (Tarifnummer 97 e)		
	Einfuhr	Ausfuhr	Ueberschuß	Einfuhr	Ausfuhr	Ueberschuß	Einfuhr	Ausfuhr	Ueberschuß	Einfuhr	Ausfuhr	Ueberschuß	Einfuhr	Ausfuhr	Ueberschuß
1930	20 339	1 782	+18 557	2 931	802	+2 882	3 208	1 990	+1 218	4 281	26	+4 255	8 925	5 298	+3 627
1931	11 785	731	+11 054	1 882	492	+1 390	1 733	1 483	+ 250	2 124	23	+2 101	3 835	2 905	+ 930
1932	8 810	574	+ 8 236	1 229	220	+1 009	1 475	1 088	+ 387	1 204	7	+1 297	1 974	1 715	+ 259
1933	8 897	445	+ 8 452	1 270	205	+1 065	1 265	1 025	+ 240	821	3	+ 818	1 448	1 637	— 189
1934	11 250	378	+10 872	2 009	198	+1 811	1 977	959	+1 018	1 168	3	+1 165	1 626	2 218	— 592
1935	9 799	232	+ 9 567	1 515	139	+1 376	1 449	812	+ 637	1 664	6	+1 658	1 848	2 152	— 304
1936	11 740	88	+11 652	1 571	33	+1 538	1 592	479	+1 113	1 319	4	+1 315	1 627	1 772	— 145
1937	11 271	152	+11 119	1 963	35	+1 928	1 402	447	+ 955	1 778	4	+1 774	1 696	2 114	— 418
1938	10 197	31	+10 166	1 496	30	+1 466	922	350	+ 572	1 209	—	+1 209	1 209	1 956	— 447

A I 3)

Der Rohstoffverbrauch der deutschen Lackindustrie, mit Angaben über Oel-, Harz- und Kopalbedarf[5]).

Rohstoff	Jahr 1928 in t	Jahr 1933 in t	Jahr 1936 in t
Oele:			
rohe und veredelte Oele	—	—	27 325
rohes Leinöl	7 345	4 160	—
Holzöl	5 537	5 573	—
Lackleinöl	10 057	9 149	—
Leinölfirnisse	2 412	3 138	—
Standöl und andere veredelte pflanzl. Oele	1 284	—	—
andere pflanzliche Oele	287	—	—
Standöl	—	1 506	—
andere veredelte Pflanzenöle	—	851	—
andere rohe Pflanzenöle	—	533	—
Harze:			
Naturharze	—	—	18 450
Natur- und Kunstharze	15 549	—	—
Kunstharze	—	1 552	—
Kolophonium	—	8 857	—
Kopale	—	1 877	—
andere Naturharze und Naturharzprodukte	—	1 295	—
Schellack	—	496	—
Asphalt, Bitumen, Peche	—	3 543	—
Asphalt, Bitumen	—	—	14 063
Lösungsmittel:			
Lösungsmittel und Weichmachungsmittel	—	43 027	84 070
Benzin- und Benzolkohlenwasserstoffe	28 506	—	—
Terpentinöl und Kienöl	2 179	666	—
Spiritus	5 967	—	—
andere Lösungsmittel	7 211	—	—

5) Stat. Jahrb, 1932, S. 121 V. Gewerbe, 12. Industrie d. Oele u. Fette. Ebenda 1935 S. 145 V. Gewerbe 9. Industrie d. Oele und Fette. Ebenda 1938 S. 181 V. Gewerbe Industrie d. Oele u. Fette.

Rohstoff	Jahr 1928 in t	Jahr 1933 in t	Jahr 1936 in t
Farben:			
Farben und Farbstoffe	—	—	45 721
Pigmente einschl. Farblacke	30 673	—	—
sonstige Rohstoffe, wie Schwerspat, Gips, Asphalt, Dextrin u. a.	6 051	in 1000 RMk.	
weiße Körperfarben	—	17 103	—
Erd- und Mineralfarben, Schwerspat, Blanc fixe	—	11 063	—
Füllstoffe und ähnliches	—	5 119	—
Sonstiges:			
Nitrozellulose und dergl.	628	—	—
Zelluloselackgrundstoffe und Kunstharze	—	—	11 801
Zelluloserohstoffe	—	1 214	—
andere Roh- und Hilfsstoffe	—	1 305	16 234
Trockenstoffe	—	1 223	—
Chlorkautschuk und sonstige Lackrohstoffe	—	56	—
Wachse und Paraffin	—	766	—

Diese Angaben der Statistischen Jahrbücher lassen einwandfreie Vergleichsbetrachtungen leider nicht zu, weil die Gruppierung der verschiedenen Rohstoffe nicht einheitlich vorgenommen wurde. Was in dem einen Jahre getrennt aufgeführt wurde, ist in dem anderen Jahre innerhalb einer Sammelgruppe zusammengefaßt worden. Immerhin geben die Zahlenwerte einen Jahresüberblick über den Rohwarenverbrauch der deutschen Lackindustrie.

II. Der Neue Plan und der zweite Vierjahresplan in seiner Bedeutung für die deutsche Lackindustrie.

Die rohstoffmäßig vom Ausland ziemlich abhängige Lackindustrie erfuhr durch den Neuen Plan und durch den zweiten Vierjahresplan einen starken Auftrieb in Bezug auf die weitere Entwicklung ihrer Erzeugnisse.

Bekanntlich stellte im Jahre 1934 der Neue Plan des damaligen Reichswirtschaftsministers Dr. Schacht die Aussenhandelsbeziehungen Deutschlands auf eine ganze neue Grundlage. Die im Zuge dieses Planes geschaffene Neuordnung paßte die Einfuhr nach Deutschland wertmäßig der deutschen Ausfuhr an und legte damit den Grundstein der heutigen Außenwirtschaft Großdeutschlands. Wenn es in der Folgezeit zu einer Beschränkung und Verlagerung in Bezug auf die Hereinnahme ausländischer Rohstoffe kam, dann wurde davon auch die Lackindustrie getroffen, da vor allem Oele und Fette nicht mehr im bisherigen Maße in Deutschland eingeführt werden konnten.

Durch die Anordnung 5 der Reichsstelle Chemie wurde für die deutsche Lack- und Lackfarbenindustrie ab 1. 1. 1933 die Verarbeitungsgenehmigung eingeführt. Zweck dieser Anordnung war:

1. Eine ordnungsgemäße Verteilung der vorhandenen Rohstoffe herbeizuführen;
2. Die Erhaltung des Arbeitsplatzes zu gewährleisten.

Ergänzt wurde diese Anordnung durch die „Allgemeine Anordnung auf dem Gebiete der Firnisherstellung“ vom 10. Februar 1936:

„Auf Grund der Verordnung über den Warenverkehr vom 4. September 1934 (Reichsgesetzblatt I, S. 816) in Verbindnng mit der Verordnung über die Errichtung von Ueberwachungsstellen vom 4. September 1934 (Deutscher Reichsanzeiger Nr. 209 vom 4. September 1934) hat der Reichsbeauftragte für industrielle Fettversorgung und der Reichsbeauftragte für Chemie mit Zustimmung des Reichswirtschaftsministers angeordnet:

§ 1.

1. Alle Unternehmen, die gewerbsmäßig im Haupt- oder Nebenbetrieb pflanzliche oder tierische Oele und Fette und deren Fettsäuren, Firnisse und Standöle sowie natürliche une künstliche Harze zu Leinölfirnis verarbeiten oder zu Erzeugnissen, wie Leinölfirnis ganz oder teilweise als Anstrichmittel ersetzen sollen, bedürfen hierzu der ausdrücklichen Verarbeitungsge-

nehmigung der Ueberwachungsstelle für industrielle Fettversorgung, Berlin SW. 68, Lindenstraße 28, und der Ueberwachungsstelle Chemie, Berlin W 35, Sigismundstraße 5.
2. In dem Antrag auf Erteilung der Verarbeitungsgenehmigung ist die Zusammensetzung des Erzeugnisses genau anzugeben.
3. Die Verarbeitungsgenehmigung wird für das angemeldete Erzeugnis erteilt. Aenderung der Zusammensetzung bedürfen der erneuten Genehmigung.
4. Die Ueberwachungsstelle für industrielle Fettversorgung erteilt die Verarbeitungsgenehmigung gleichzeitig im Namen der Ueberwachungsstelle Chemie. Die Anträge sind deshalb auch nur bei der Ueberwachungsstelle für industrielle Fettversorgung einzureichen. Sie kann die Verarbeitungsgenehmigung von der Erfüllung von Auflagen abhängig machen und an Bedingungen knüpfen. Sie kann insbesondere hinsichtlich der Verarbeitungsmenge des Preises, des Absatzes sowie hinsichtlich des Verwendungszweckes bindende Vorschriften machen.

§ 2.

Das Unternehmen, das ohne die besondere Genehmigung die in § 1 genannten Stoffe vorsätzlich oder fahrlässig zu den genannten Erzeugnissen verarbeitet oder das vorsätzlich oder fahrlässig meinen Auflagen oder Bedingungeu der Verarbeitungsgenehmigung und den Genehmigungsvorschriften zuwiderhandelt ist strafbar nach §§ 10, 12—15 der Verordnung über den Warenverkehr vom 4. September 1934 (Reichsgesetzblatt I, S. 816).

§ 3.

Diese Anordnung tritt am Tage nach ihrer Veröffentlichung in Kraft.
Die Verarbeitungsgenehmigung gilt bis zum 29. Februar 1936 als erteilt für alle Unternehmen, die bisher schon die in § 1 genannten Stoffe zu den dort genannten Erzeugnissen verarbeiten; jedoch dürfen bis zum 29. Februar nicht mehr Stoffe verarbeitet werden als im Februar 1935 zu den gleichen Erzeugnissen verarbeitet worden sind“ [6]).

6) Reichsanzeiger Nr. 34, vom 10. 2. 1936.

Parallel mit der „Allgemeinen Anordnung auf dem Gebiete der Firnisherstellung“ liefen die Bestrebungen, einen Firnis zu erhalten, der als Austausch-Firnis für den größten Teil der Malerarbeiten Verwendung finden könnte. Diese Arbeiten endigten schließlich in der Schaffung des sogen. Einheits-Firnis, kurz E-L Firnis genannt. Es standen sich somit gegenüber:

Leinölfirnis =	E-L Firnis =
gekochtes Leinöl +	21 Leinöl-Standöl
Trockenstoffe	16 Alkydharz mit 75% Fettgehalt
	12 Harzester
	1 Trockenstoff
	50 Lack-Benzin
	100

Gesamtgehalt: 33%

Nach H. Mathess[7]) war der E-L Firnis im Laufe seines Bestehens bis heute einer ununterbrochenen Qualitätskontrolle unterworfen. Die vorgenommenen Verbesserungen erstreckten sich auf folgende Punkte:

1. Angleichung der Viskosität an den normalen Leinölfirnis.
2. Anpassung der Oel- und Kunstharzkomponente an die sich aus der Rohwarenlage ergebenden Notwendigkeiten, wobei an Stelle des Leinöls im Kunstharz Tran und in der Oelkomponente zum Teil Perillaöl traten.
3. Festlegung des Oelgehaltes; es wurde absichtlich nicht auf Leinöl, sondern auf Oel benannt, um die Möglichkeit zu haben, bei dem Alkydharz auch andere Oele wie Tran, Perillaöl u. a. verwenden zu können.

Die einschneidenste Maßnahme war zweifellos die Oelkontingentierung. Die Zuteilung schwankt seit ihrem Beginn im Jahre 1935 zwischen 50 und 80 v. H., wobei das Jahr 1934 als Basisjahr genommen wurde. Die Oelkontigentierung hat sich im Laufe der Jahre bestens be-

7) Mathess, H., Fette und Seifen 46, Nr. 3, S. 119 bis 135, März 1939.

währt, obwohl sie von lacktechnischen und lackverarbeitenden Kreisen nicht immer als besonders angenehm empfunden wurde. Es kann aber heute auch nicht mehr bestritten werden, daß in dem E-L Firnis ein sehr gutes Austauschmittel für Leinölfirnis und Halböl (50 Leinöl-Firnis u. 50 Lackbenzin) beschafft worden ist, das sich im Laufe der Jahre immer mehr Freunde erworben hat.

1. Die wichtigste Anordnung mit den einschneidensten Maßnahmen für Hersteller und Verbraucher zugleich war zweifellos die Anordnung 12 der Ueberwachungsstelle für industrielle Fettversorgung[8]).

Sie lautet:

Auf Grund der Verordnung über den Warenverkehr vom 4. September 1934 (Reichsgesetzblatt I S. 816) in Verbindung mit der Verordnung über die Errichtung von Ueberwachungsstellen vom 4. Sept. 1934 (Deutscher Reichsanzeiger Nr. 209 v. 7. Sept, 1934) wird mit Zustimmung des Reichswirtschaftsministers angeordnet:

§ 1.

Die folgenden Vorschriften finden auf die Verwendung aller pflanzlichen und tierischen Oele und Fette und deren Fettsäuren, sowie auf Firnisse und Standöl bei der Herstellung von Kitten und Anstrichmittel Anwendung.

§ 2.

1. Kitt für Verglasung auf Holz und für senkrechte Verglasungen auf Eisenkonstruktionen (Fensterkitt) muß mindestens 14% und darf höchstens 15% Bindemittel enthalten. Von diesem Bindemittel dürfen nur 70 Teile aus den in § 1 genannten Erzeugnissen bestehen.

2. Für Dachverglasungen auf Eisenkonstruktionen dürfen nur Kitte verwendet werden, die keiner der in § 1 erwähnten Rohstoffe enthalten (Dachkitte).

---

8) Deutscher Reichs- und Preußischer Staatsanzeiger Nr. 208, vom 7. September 1938 erlassen auf Grund der Verordnung über den Warenverkehr vom 4. September 1934 (Reichsgesetzblatt I S. 816) in Verbindung mit der Verordnung über die Errichtung von Ueberwachungsstellen vom 4. 9. 34 (Deutscher Reichsanzeiger Nr. 209 vom 7. September 1934).

§ 3.

1. a) Oele und ölhaltige Anstrichmittel aller Art (§ 1) dürfen nicht verwendet werden zum Anstrich auf neuem und bisher nicht gestrichenem Mauerwerk, Stein, Putz und Zement innen und außen.

b) Mauerwerk, Stein, Putz und Zement, die bereits mit Emulsions- oder Kalkfarben innen und außen gestrichen waren, dürfen nur noch mit Anstrichen versehen werden, deren Oelgehalt, bezogen auf die strichfertige Farbe, einschließlich Farbkörper, 15 Gewichtshundertteile nicht übersteigt.

c) Mauerwerk, Stein, Putz und Zement, die bereits außen mit Anstrichen versehen waren, die einen höheren Gehalt an Oel haben als die unter § 3 (1b) genannten, dürfen wieder mit solchen Anstrichmitteln gestrichen werden.

Mauerwerk, Stein, Putz und Zement, die bereits innen mit Anstrichen versehen waren, die einen höheren Gehalt an Oel haben als die unter § 3 (1b) genannten, dürfen nur noch Anstriche erhalten, deren Oelgehalt, bezogen auf die streichfertige Farbe einschließlich Farbkörper, 15 Gewichtshundertteile nicht übersteigt.

2. Für den Anstrich auf Metalle und für Grundfarbenanstriche bleibt die Verwendung von Oel und ölhaltigen Anstrichmitteln in der bisherigen Zusammensetzung bis auf weiteres erlaubt.

3. Bei Anstrichmitteln, die anderen als den unter § 3 (1) und (2) genannten Zwecken dienen, darf der Oelgehalt, bezogen auf das Gesamtgewicht ausschließlich Farbkörper,

a) wenn der Anstrich der Witterung und Beanspruchung durch Soda und Seife ausgesetzt ist, 70 Gewichtshundertteile nicht übersteigen.

b) wenn der Anstrich weder der Witterung noch Beanspruchung durch Soda und Seife ausgesetzt ist, 40 % Gewichtshundertteile nicht übersteigen.

§ 4.

Diese Vorschriften gelten nicht für die Ausfuhraufträge.

§ 5.

Ausnahmen von den Bestimmungen dieser Anordnung bewilligen bei Vorliegen eines wichtigen Grundes für den Einzelfall auf Antrag die Ueberwachungsstelle für industrielle Fettversorgung oder die von ihr mit Zustimmung des Reichswirtschaftsministers beauftragten Stellen.

§ 6.

Malerarbeiten, die nachweislich vor Veröffentlichung dieser Anordnung begonnen worden sind, werden von dieser Anordnung nicht betroffen und können in der begonnenen Weise zu Ende geführt werden.

§ 7.

Hersteller und Verbraucher von Kitt und Anstrichmitteln, die dieser Anordnung zuwiderhandeln, fallen unter die Strafvorschriften der §§ 10, 12—15 der Verordnung über den Warenverkehr vom 4. September 1934.

§ 8.

Diese Anordnung tritt am Tage nach ihrer Veröffentlichung in Kraft. Gleichzeitig tritt die Anordnung 11 außer Kraft.

Die Anordnung 12 machte eine wesentliche Umstellung erforderlich, da mit alten Gewohnheiten gebrochen werden mußte. Vor allem mußte sich das Malerhandwerk umstellen. Grundlegend wurde vor allem die Neubautätigkeit erfaßt, die durch den wirtschaftlichen Aufschwung seit dem Jahre 1933 eine starke Belebung erfahren hatte.

Diese Anordnung 12 der Ueberwachungsstelle für industrielle Fettversorgung hat aber die Forschung auf dem Lackgebiet zweifellos auch stark gefördert.

1. Die öl- und fettfreien Lacke. Eine Lackgruppe, die außer präparierten Naturharzen oder Naturkopalen, veresterten Harzen, Verdünnungsmittel, deutsche synthetische Weichmachungsmittel statt devidenbelastender Oele und Fette enthielten;
2. wurde dem Kunstharzlack ein weiteres Anwendungsgebiet erschlossen. Um die Lücke des steigenden Anstrichbedarfs auszufüllen, waren diese Kunstharzlacke bestens geeignet;
3. wurde der Chlorkautschucklack stark in den Vordergrund gerückt. Auch diese Lackart half mit Oele sparen;
4. wurden die Emulsionsfarben weiter entwickelt und vervollkommnet.

Die bekanntesten Vertreter dieser Gruppe sind Membranit und AC_2-Binder.

Aber so gut auch die Anordnung 12 ist, sie hat keine keine radikale Aenderung gebracht. Gewiß, es war schon bedeutsam, wenn große Anwendungsgebiete für den devisenkostenden Oel- oder Fettanteil verschlossen sind; jedoch man hätte vielleicht noch weiter gehen können und wohl auch sollen.

Können: weil die Entwicklung der deutschen Kunstharzlacke inzwischen schon soweit gediehen war, daß man eine erhöhte Anwendung ohne Bedenken hätte gutheißen können.

Sollen: weil in Bezug auf die Devisenlage eine noch weitere Einschränkung wünschenswert gewesen wäre. Man hätte vielleicht durch eine noch radikalere Umstellung, die lacktechnisch möglich gewesen wäre, weitere Oele und Fette aufsparen oder zumindest vielleicht Devisen für andere Zwecke einsparen können.

Trotz der durch die Anordnung 12 hervorgerufenen Umstellung auf folgende Anstrichgebiete:

1. Kitt
2. Mauerwerke

ist m. E. diese Anordnung noch nicht weit genug gegangen. Gewiß ist vor allem der stark divisenbelastende Hausanstrich, was den großen Neubau seit 1933 betraf, entscheidend getroffen worden. Die Begrenzung auf 15% bedeutet beim Außenanstrich praktisch eine Oelreduzierung auf die Hälfte; in der Zulassung eines derartigen Anstriches für außen, gemäß § 3, Absatz 1b, kann jedoch ein Moment erblickt werden, das nicht dem tatsächlichen Bedürfnis der Devisenlage gerecht wird. Verstärkt wird dieser Hinweis noch dadurch, daß diese 15% nach demselben Paragraphen auch für innen Geltung hat. Wenn durch diese Anordnung eine volle Oelzuteilung gemäß dem Basisjahr 1934 ermöglicht worden wäre, könnten allerdings keinerlei Einwendungen erhoben werden. Da dies aber

nicht der Fall war, hätte man eine derartige Bestimmung nur als Uebergangsordnung erlassen sollen. Dies um so mehr, als auf Grund dieser Anordnung das Lackgebiet, nach dem Erlaß der Anordnung 12, noch durch die speziellen Farbenmischlacke für innen, die sogenannten Ohnefett-Farben, bereichert wurde. Das auf diese Weise eingesparte Oel hätte — wenn nicht der Devisenlage, dann aber wenigstens der Vorratsbildung zugute kommen können.

Es kann nicht bestritten werden, daß die Anordnung 12 zum Zwecke der weiteren Oelersparnis schon seit dem Jahre 1936 durch eine weitere Anordnung hätte ergänzt werden können.

1. § 3, Absatz 1b, der Anordnung 12, hätte aufgehoben werden können und zwar entweder a) durch Gleichschaltung mit § 3, Absatz 1a oder aber b) durch eine weitere wesentliche Oelreduzierung auf 5 bis 8 Gewichtshundertteile. Durch diese Ergänzung dürften zumal bei Innenanstrichen Farbenmischlacke und die sogenannten Harttrockenöl(Lacke), glänzend oder matt, natürlich umsatzmäßig weiter zurückgegangen sein. Für die Lackfabriken mag dies in manchen Fällen, je nach der Absatzorientierung schwer sein ist aber bei einigermaßen guten Willen durch Ausgleich des erhöhten Lackbedarfs auf anderen Gebieten immerhin erträglich zu gestalten. Das erfordert allerdings Umstellung und Neuorientierung, hätte aber in Anbetracht der Lage als notwendig anerkannt werden müssen.

2. Hätte die Anordnung 12 dadurch ergänzt werden können, daß noch eine Anzahl anderer Anwendungsgebiete auf die genannte zulässige Oel-Höchstmenge von 15 Gewichtshundertteile gekommen wären.

1. a) Das Kardinalproblem liegt dabei auf dem Gebiete der Händlerlacke. Hier wird der größte Teil der zugeteilten Oelmengen verarbeitet. An der Spitze stehen die sogenannten weißen Emaillacke für innen und außen (30—35%). Schon die Zusatzbezeichnung für „innen und außen“ ist volkswirtschaftlich, d. h. also rohstofflich und

somit auch devisenmäßig gesehen, ein Unsinn. Der Verfasser ist folgender Ansicht[9]):

Die Frage Außen- oder Innenlacke und die Verwendbarkeit von Außenlacken für den Innen-Anstrich verdient besonderer Beachtung. Das Bestehen der Anordnung 12 allein genügt nicht, um eine restlose Anwendung von witterungsbeständigen Lacken für innen zu verhindern und bestehende Ansichten über den Oelgehalt von Anstrichmitteln zu ändern, sondern Hand in Hand muß eine immer wieder sich erneuernde Aufklärung über das rein Zweckmäßige erfolgen. Die Verwendung ölreicher Lacke, Lackfarben oder Emaillacke für innen ist keinesfalls angebracht, weil sie unserer sonstigen Anffassung von der Lackzusammensetzung und Anwendung widerspricht.

1. Unsere Ahornlacke, Tontürenlacke, Eichenholzlacke und handelsüblichen Möbellacke sind nicht witterungsbeständig und somit nicht für den Außenanstrich gedacht, noch können sie wegen ihrer geringen Witterungsbeständigkeit dafür verwendet werden.
2. Die im Handel befindlichen Sockelfarben sind fast durchweg reine Innenanstrich-Lackfarben. Unter Sokkel wird bei diesen Anstrichmittel das Paneel verstanden. Als Sockelfarben werden allgemein harzhaltige Emaillacke verwendet. Das Harz-Oel-Verhältnis schwankt erfahrungsgemäß sehr. Einen bestimmten Oelgehalt hann man nicht gut vorschreiben und ist heute wohl kaum angebracht, da ölfreie Lackfarben ebenfalls sehr gut geeignet scheinen.
3. Die für den Innenanstrich von Wänden, Türen, Fenstern, Möbeln u. a. mit Vorliebe zur Verwendung kommenden Seidenglanzemaillacke sind erfahrungsgemäß ebenfalls bisher durchweg nicht witterungsbeständig gewesen. Wo dies aber dennoch der Fall war, sollte der zweite Vierjahresplan mit seinen berechtigten Forderungen schnell für eine Abänderung sorgen.

9) Kolke, Fr., Farben-Zeitung Nr. 23, 5. 6. 1937, 42. Jhrg. S. 560.

4. Was für die farbigen Seidenglanzemaillelacke gesagt wurde, gilt in demselben Maße für die farblosen Seidenglanzlacke. Allerdings wird bei diesen Lacken schon häufiger als bei den farbigen Lacken eine Witterungsbeständigkeit verlangt, zumal zum Anstrich von Türen (Haustüren).
5. In der Küchenmöbel-Industrie werden heute fast nur verhältnismäßig magere, farblose und farbige (Weiß, Elfenbein und Creme) Lacke verarbeitet, die wegen ihrer Zusammensetzung keine Witterungsbeständigkeit aufweisen, also ausgesprochene Innen-Lacke sind.
6. Für Heizkörper werden ebenfalls, sofern richtig gearbeitet wird, keine fetten Lacke für Außen oder reine farbige Emaillelacke verwendet; für Weiß, Elfenbein, Creme meist ein Damarlack mit wenig oder überhaupt ohne Oel also ebenfalls keine Außen-Qualität. Ganz zu schweigen von der alminiumfarbigen Heizkörperlackfarbe.

Warum besteht nun der Laie und vielfach auch der Fachmann darauf, etwas ganz Gutes und nach seiner Meinung stark Oelhaltiges zu verwenden? — Unkenntnis auf der einen Seite und Mangel an Sinn für das Zweckmäßige auf der anderen Seite sind zweifellos die Hauptursachen für derartige Auffassungen. Auch angesichts der heutigen Oellage paart sich Unkenntnis mit Fehlen an Zweckempfinden, sowie unbelehrbarer sogenannter Fachgeist mit allzu großer Aengstlichkeit. Die Hauptsorgen macht dem Lackbesteller nun heute der Weißlack aus reiner Leinöl-Holzöl-Ständöl-Basis.

Trotz der Anordnung 12 wird zweifellos noch ein gewisser Teil Weißlack auf reiner Oelbasis oder auch mit verhältnismäßig geringen Zusätzen von Phthalsäure-Glycerinharzen noch unkontrollierbar für den Innenanstrich verwendet. Der Verfasser denkt dabei vor allem an den ölreichen, witterungsbeständigen Weißlack, der über den Ladentisch verkauft wird.

Es wäre im Interesse unserer Devisenlage, unserer

Oelknappheit nnd somit auch im Interesse des Herstellers und Verarbeiters gelegen, wenn im Sinne der Anordnung 12 sämtliche Lacke und Lackfarben auf den Etiketten oder der lithografierten Büchse den Vermerk haben müßten:

a) bei witterungsbeständigen Lacken:

„darf nur für den Außenanstrich verwendet werden“;

b) bei nicht witterungsbeständigen Lacken oder Lackfarben:

„darf nur für den Innenanstrich verwendet werden“.

Es geht ja schließlich nicht darum, daß nur der Hersteller und der fachlich geschulte Arbeiter weiß, was die Anordnung 12 bedeutet, sondern der Verkäufer im Fachgeschäft und vor allem auch nicht ausgesprochenem Fachgeschäft, in dem der Verkauf von Lacken vielfach nur nebenbei mit betrieben wird, muß sofort beim Lesen der Lackbezeichnung wissen, um welchen Lack es sich handelt, damit er dem Käufer und direkten Verarbeiter entsprechend aufklären kann. Der Verkäufer muß durch diesen Sondervermerk daran erinnert werden, daß der Verkauf und die darauf folgende Anwendung und Verarbeitung von hoher volkswirtschaftlicher Bedeutung ist, und zwar in zweifacher Beziehung:

1. in schützender, also konservierender Hinsicht für den damit zu streichenden Gegenstand und
2. in der richtigen Anwendung des für den bestimmten Zweck gedachten und vorgeschriebenen Anstrichmittels“.

A II 1. Wenn nun die öl- und fettfreien Lacke, auch Ohne-Fettlacke genannt, betrifft, so sei darüber Folgendes mitgeteilt:

Das Anwendungsgebiet dieser Lacke ist auf ein bestimmtes Gebiet beschränkt. Als witterungsbeständige Lacke kommen sie wegen geringer Widerstandsfähigkeit und infolge ihrer Zusammensetzung nicht in Frage; jedoch sind sie auch nicht für alle nicht witterungsbeständigen Anstrichzwecke und zwar aus demselben Grunde geeignet. Es verbleiben aber immerhin noch genügend Anwendungs-

gebiete, wo in Verbindung mit Farben eine vollkommene ausreichende Zweckerfüllung erreicht wird.

Was die Oelersparnis betrifft, so geht dies am besten aus folgendem Beispiel hervor:

Art	Harze	Oele	Weichmacher	Verdünnung
Oellacke, nicht witterungsbeständig	100	25—100	—	100—120
Ohne-Fett-Lack (Farbenmischlacke)	100	—	3—6	80—90

Diese Oelersparnis ist verhältnismäßig hoch. Genaue Zahlenwerte über die Gesamteinsparung an Oelen und Fetten durch die Einführung der Ohne-Fett-Lacke können nicht gegeben werden, da bisher nicht ermittelt wurde, wieviel nicht witterungsbeständige Lacke überhaupt hergestellt werden. Außerdem ist die Gesamtmenge dieser Lacke bei den einzelnen Lackfabriken infolge der wechselnden Nachfrage der Bau- und Ueberholungstätigkeit durch das Malerhandwerk fast in jedem Jahre verschieden groß. Zu berücksichtigen ist ferner, daß bestimmte Anwendungsgebiete, die ebenfalls keine witterungsbeständigen Anstrichmittel erfordern, mit diesen ölfreien oder Ohne-Fett-Lacken nicht behandelt werden können. Das trifft für alle jene Gegenstände und Flächen zu, die stark mechanischen Einflüssen und häufigem Wechsel zwischen Feuchtigkeit und trockener Luft ausgesetzt sind. Das erstere ist bei der Lackierung von Fußböden, Stühlen, Sitzbänken und das letztere bei Fensteranstrichen der Fall. Trotzdem sind die ölfreien Lacke ein nicht zu unterschätzender Faktor bei der Einsparung an Oelen und in Bezug auf die Verwendungsmöglichkeit an Stelle von Oellacken.

A II 1 c). Die Kunstharzlacke — auch synthetische Lacke genannt — waren in erster Linie dazu bestimmt, für witterungsbeständige Zwecke angewandt zu werden, und somit die starken ölhaltigen Lacke zu ersetzen. Diese

Oellacke setzen sich vorwiegend aus Leinöl, Holzöl, Harzen und Kopalen, sowie Terpentinöl usw. zusammen. Alle diese Rohstoffe werden zum großen Teil im Ausland, vorwiegend sogar in außereuropäischen Ländern, gewonnen und dann nach Deutschland importiert.

Unter der Gruppe der Kunstharzlacke versteht man vorwiegend Erzeugnisse, die auf Basis von Phthalsäureanhydrid + Glycerin und einem Anteil von Oel oder Fettsäure hergestellt sind. Dieser Fettsäureanteil ist wieder vorwiegend ausländischen Ursprungs, sodaß wir bei den heute allgemein verwandten Kunstharzlacken immer noch einen gewissen Hundertsatz devisenbenötigender Anteile haben. Immerhin wird aber durch diese Kunstharze ein nicht geringer Anteil an Oel eingespart werden; man kann sagen, daß die Oelersparnis z. B. bei Rostschutzfarben ca. 45 bis sogar 60% beträgt.

Was die Einsparung an Oelen und Fetten für die Lackherstellung betrifft, so wird das am besten deutlich in folgenden Uebersichten:

Sockelanstrich: (Paneelfarben; Innenanstrich)

Lackgrundlage	Arbeitsgang	Oelgehalt	Bindemittel
Oelfarbe	1. Anstrich	20	20
	2. Anstrich	30	30
Oel-Lackfarbe	1. Anstrich	25*)	25
	2. Anstrich	35*)	35
Lackfarbe aus	1. Anstrich	0	25
ölfreiem Farbenlack	2. Anstrich	0	35
Chlorkautschuk-	1. Anstrich	0	20
Lackfarbe, ölfrei	2. Anstrich	0	25

*) Oel und Harz in wechselndem Verhältnis je nach Qualität.

Rostschutzfarben[10]).

Farbkörper	Leinölfirnis bzw. Leinöl Standölfirnis		Bindemittel Alkydharze			
	Bindemittel	Verdünnung	Bindemittel	Verdünnung	Fetts.	Oelersparnis
1. Deckanstrich						
Bleiweiß	25—30%	0—3%	21—26%	29—34%	11—16%	51%
Eisenoxydrot . .	30—35%	0—3%	22—27%	38—43%	13—18%	52%
Eisenglimmer . .	30—35%	0—5%	22—27%	27—32%	12—17%	55%
2. Deckanstrich						
Bleiweiß	30—35%	0—10%	24—29%	31—36%	14—19%	49%
Eisenoxydrot . .	35—40%	0—10%	31—36%	46—51%	19—24%	43%
Eisenglimmer . .	35—40%	0—10%	25—30%	31—36%	14—19%	56%

10) Merz, Otto, Fortschritte auf dem Gebiet der ölsparenden und ölfreien Anstrichmittel, Sonderdruck der Firma Hermann Wiederhold, Lack- und Lackfarbenfabriken, Hilden und Nürnberg, S. 12.

Wenn man bedenkt, daß man mit 1 kg Oelfarbe ca. 10 qm streichen kann und ein normales zweistöckiges Haus bei einem zweimaligen Anstrich und einer Quadratmeterfläche von 1200 einen Bedarf von 240 kg hat, so bringt die Anwendung der Kunstharzlacke schon eine Ersparnis von 33 kg Oel, also Devisenstoffen, mit sich.

Das ist nur das Ergebnis bei einem Haus; wieviel größer aber wird die Gesamtmenge schon bei einer Frühjahrsüberholung in ganz Deutschland? Wenn andererseits eine Rheinbrücke einen Anstrichbedarf von ca. 12000 kg hat, dann beträgt die Oelersparnis schon 1650 kg an nur einem Anstrichobjekt.

Noch günstiger wirkt sich das Gesamtergebnis einer Lackierung des Wagenparks der Deutschen Reichsbahn, sowie beim Anstrich der großen deutschen Benzinwerke aus. In allen diesen Fällen ist die Anwendung synthetischer deutscher Anstrichmittel vorgeschrieben und es wurden somit bewußt hier deutschen Rohstoffen die Wege geebnet. Ein sehr großes Gebiet liegt sodann im Wagenpark, den Geschoßteilen und den sonstigen Material des deutschen Heeres vor. Die von der Chem.-Techn. Reichsanstalt vorgeschriebenen Anstrichstoffe auf Kunstharz-, Nitrozellulose- oder Chlorkautschuk-Basis haben gegenüber einer normalen Oel-Rostschutzfarbe nur $^1/_3$ des Oeles in besonders präparierter Form.

A II 1 d). Die Kunstharzlacke[11]) haben sich heute ebenfalls eine Reihe wichtiger Anwendungsgebiete sichern können. Infolge der alkali-, säure- und feuchtigkeitsbeständigen Einflüsse in Kombination mit anderen Lackrohstoffen findet Chlorkautschuk vor allem Verwendung als:

1. alkalibeständiges Anstrichmittel,
2. säurebeständiges Anstrichmittel,
3. wasserbeständiges Anstrichmittel,
4. chemikalienbeständiges Anstrichmittel,
5. feuerhemmendes Anstrichmittel,

11) Fr. Kolke, Chlorkautschuk-Anstrichmittel, Union, Deutsche Verlagsgesellschaft Berlin Roth & Co., S. 20 21.

6. metallschützendes Anstrichmittel,
7. holzschützendes Anstrichmittel,
8. Anstrichmittel für Beton- und Mauerwerk,
9. imprägnierendes Anstrichmittel,
10. Gummianstrichmittel,
11. Anstrichmittel für Papier aller Art, (z. B. für Cellophan und Pergamentpapier),
12. Anstrichmittel für Leder und Kunstleder.

Chlorkautschuk verdient außerdem deshalb erhöhtes Interesse, weil es nach Angabe der Herstellerwerke zu 65% aus deutschen Rohstoffen besteht und weil nach endgültiger Fertigstellung und Inbetriebnahme aller geplanten Fabrikationsanlagen für die Gewinnung des deutschen synthetischen Kautschuks in diesem Lackrohstoff schließlich ein 100% rein deutsches Material zur Verfügung steht. Der besondere Vorteil der Chlorkautschuklacke besteht darin, daß sie ohne ausländische Oele sowohl für witterungsbeständige als auch nichtwitterungsbeständige Anstrichzwecke verwendet werden können.

A II 1e). Die Emulsions-Binder sind sehr verschiedenartig zusammengesetzt. Man hat heute Emulsions-Binder, die der Anordnung 12 der Ueberwachungsstelle für industrielle Fettversorgung entsprechen, also höchstens 15 v. H. Fett oder Oel enthalten und solche, deren Oel- oder Fettgehalt über 15 v. H. liegt. Die Emulsions-Binder sind vor allem deshalb beliebt, weil sie mit Wasser statt mit den sonst üblichen Lack-Verdünnungsmitteln, wie Terpentinöl oder Lackbenzin, verdünnt, d. h. streichfertig gemacht werden können. Außer den sonst in der Lackherstellung verwandten Oelen können hier auch Oele und vor allem Fette und Wachse verwendet werden, die sonst anstrichtechnisch keine Bedeutung haben. Aus diesem Grunde sind sie heute von besonders hoher volkswirtschaftlicher Bedeutung und tragen devisenmäßig und rohstofflich betrachtet, ganz besonders zur Unabhängigmachung vom Auslande bei.

A. II 2) Bedeutet der zweite Vierjahresplan eine vollkommene Autarkie?

Die notwendigen Einschränkungen durch den „Neuen Plan" und die im Zuge des zweiten Vier-Jahres-Plans gestellten Aufgaben bedeuten jedoch nicht eine Autarkie unter allen Umständen. Adolf Hitler sagte über die Autarkie am 25. März 1933 vor dem Reichstag in der Kroll-Oper zu Berlin [12]):

> „Wir wissen, daß die geographische Lage des rohstoffarmen Deutschland eine Autarkie für unser Reich nicht vollkommen zuläßt. Es muß immer wieder betont werden, daß der Reichsregierung nichts ferner liegt als Exportfeindlichkeit. Wir wissen, daß wir die Welt nötig haben und daß der Absatz deutscher Ware in der Welt viele Millionen deutscher Volksgenossen ernährt.
> Wir wissen aber auch, welches die Voraussetzungen für einen gesunden Leistung-Austausch zwischen den Völkern der Erde sind. Denn Deutschland ist jahrelang gezwungen gewesen zu Leistungen ohne Gegenleistungen. Daraus ergibt sich, daß die Aufgabe, Deutschland als ein tätiges Glied des Warenaustausches zu erhalten, weniger eine handelspolitische als eine finanzpolitische ist".

Alles, was im Zuge des Vier-Jahresplanes inzwischen in Deutschland geschaffen und bereits für die Durchführung geplant worden ist, diente der Stärkung der wirtschaftspolitischen Kraft Deutschlands. Wenn der chemischen Industrie und damit auch der deutschen Lack- und Lackfarbenindustrie besondere Aufgaben zufallen, dann ist sich dieser Industriezweig seiner Bedeutung bewußt und versucht mit allen Mitteln seinen Teil zum Gelingen beizutragen. Die vielen Schwierigkeiten, die sich durch das Fehlen der bisher in uneingeschränktem Maße zur Verfügung stehenden Rohstoffe und Hilfswaren ausdrückte,

12) Goebbels, Josef: „Das junge Deutschland will Arbeit und Frieden" — Reden des Reichskanzlers Adolf Hitler des neuen Deutschlands Führer. Herausgegeben Demann, Berlin W. 35, Druck und Verlag: Liebheit und Thissen, Berlin SW 19, Niederwallstraße.

wurden durch immer neue Mittel überbrückt. Erschwerend kam hinzu, daß der Bedarf dauernd stieg; dies traf vor allem für den gesteigerten Inlandsbedarf zu, weiter aber auch für den direkten und vor allem auch indirekten Export. — Trotz aller Maßnahmen und Arbeiten bedeutet der zweite Vierjahresplan aber keine vollkommene Autarkie.

Wenn man bedenkt, daß fast unsere ganzen täglichen Gebrauchsgegenstände mit Anstrichfragen zusammenhängen, dann kann man wohl ermessen, wie bedeutsam die Rohstoffrage gerade für dieses volkswirtschaftlich so wichtige Gebiet ist.

Bis vor wenigen Jahren waren alle Bedarfsgegenstände noch mit Anstrichmitteln versehen, die vorwiegend aus ausländischen Harzen, Kopalen, Oelen und anderen Mitteln hergestellt waren. — Dies ist mittlerweile anders geworden, zumal auch die deutsche Harzung aus deutschen Wäldern immer mehr steigt. Heute ist sogar das wichtige Zinn durch aluminiumhaltige Bronze-Anstrichmittel fast durchwegs ersetzt und somit ein dem Weißblech gleichartiges Produkt geschaffen. Aber nicht nur für den äußeren Schutz, auch für den Innenanstrich von Konservendosen und Tuben ist das Zinn durch rein deutsche synthetische Lacke verdrängt.

Auf dem Gebiet der Treibstoff-Tanks bei Motorrädern, Autos usw. ist ebenfalls durch einen besonderen rein deutschen Lackanstrich der bisherige Bleimantel ersetzt.

Wo man also hinsieht, überall erkennen wir Teilgebiete, die mit der Oberflächenschutzwirkung der Anstrichmittel zusammenhängen. Es ist daher schon angebracht, daß man dieses Rohstoffproblem der deutschen Selbstversorgung besonders erwähnt, umsomehr, als es etwas abseits zu liegen scheint, nichtsdestoweniger aber von großer volkswirtschaftlicher Bedeutung ist.

Abschließend sei dann noch folgendes erwähnt. Die Wege der Rohstoffgewinnung sind eng verknüpft mit der Geschichte der Rohstoffgewinnung überhaupt.

Zuerst war der Tagbau, dann der Bergbau, später

noch der Plantagenbau, der für uns heute praktisch wegen des Fortfalls der Kolonien nicht mehr in Frage kommt; heute haben wir die Synthese als Endergebnis wissenschaftlicher Forschung und praktischer Erprobung im eigenen Raum in den Dienst der Rohstoffversorgung gestellt. Die vom Führer durch den Vierjahresplan gestellte Aufgabe der wirtschaftlichen Unabhängigkeit auf allen möglichen Gebieten ist heute bereits in vielen Fällen — ja man kann sagen auf den Hauptgebieten — erfüllt, und weil wir wissen, daß wirtschaftliche Unabhängigkeit ohne politische Unabhängigkeit nicht möglich ist, entfällt auch damit die bewußt unterstellte Tendenz, daß unser Bekenntnis zum industriellen Fortschritt ein Angriff auf die Weltwirtschaft oder sogar auf den Weltfrieden darstellt.

A II 3) Eine Folgeerscheinung des „Neuen Planes" war die Errichtung der Ueberwachnngsstellen für die Bewirtschaftung der wichtigsten ausländischen Rohstoffe. Entsprechend der volkswirtschaftlichen Notwendigkeit werden die Rohstoffe auf die Verbraucher verteilt. Außer der Verteilungsaufgabe haben diese Ueberwachungsstellen noch die Möglichkeit, durch Anordnungen, die mit Gesetzeskraft ausgestaltet sind, den Verbrauch der eingeführten Auslandsrohstoffe so zu lenken, daß eine tatsächliche Entlastung der Einfuhrbilanz gewährleistet wird. Es ist ihnen z. B. möglich, die Verwendung dieser ausländischen Rohwaren für bestimmte Zwecke ganz zu verbieten oder aber ihre Anwendung zu beschränken. Diese ist von den einzelnen Ueberwachungsstellen inzwischen auch geschehen. Es sei in diesem Zusammenhang vor allem auf die Anordnung 12 der Ueberwachungsstelle für industrielle Fettversorgung hingewiesen, die bereits ausführlich besprochen wurde.

Die Ueberwachungsstellen sind heute in Reichsstellen umbenannt worden. Während wir im Jahre 1934 uoch 25 Ueberwachungsstellen hatten, bestehen heute 28 Ueberwachungsstellen für die Ausfuhr. Die Zuständigkeit dieser Stellen ist grundlegend geändert worden, in der im

Deutschen Reichsanzeiger veröffentlichten Bekanntmachung vom 18. September 1934. Acht Bekanntmachungen sind seit September 1934 über die Aenderungen der Zuständigkeit von Ueberwachungsstellen veröffentlicht worden.

A II 3a) Die folgenden 28 Ueberwachungsstellen für die Einfuhr bestanden 1937[13]).

Lfd. Nr.	Ueberwachungsstelle	Reichsbeauftragter
I.	Reichsstelle für Getreide, Futtermittel und sonstige landwirtschaftl. Erzeugnisse als Ueberwschungsstelle	Herbert Dassler
II.	Reichsstelle für Tiere und tierische Erzeugnisse, als Ueberwachungsstelle	Dr. Pflaumenbaum
III.	Reichsstelle f. Milcherzeugnisse, Oele und Fette als Ueberwachungsstelle	Walter Hübener
IV.	Reichsstelle für Eier, als Ueberwachungsstelle	Dr. Arnold Lange
V.	für Holz	Ministerialr. Dr. Heinrich Strohmeier
VI.	für Gartenbauerzeugnisse, Getränke und sonstige Lebensmittel	Ministerialdirektor a. D. Joseph Streil
VII.	für Wolle und andere Tierhaare	Direktor i. R. Edmund Jeremias
VIII.	für Baumwolle	Hugo Papst
IX.	für Baumwollgarne und -gewebe	Kurt Rinke
X a	für Seide, Kunstseide und Zellwolle	Geh.Reg.Rat Hagemann
X b	für Kleidung und verwandte Betriebe	Regierungsrat a. D. Hanns Kaiser
XI	für Bastfasern	Dr. Ernst Ruoff

13) Trier, Josef, Die Einfuhrwaren und ihre Ueberwachungsstellen Nachtrag II, 1937 — Verlag für Sozialpolitik, Wirtschaft und Statistik, Paul Schmidt Berlin SW 68, Wilhelmstr.

Lfd. Nr.	Ueberwachungsstelle	Reichsbeauftragter
XII.	für unedle Metalle	Reichsbahnoberrat Heinr. Stinner
XIII.	für Eisen und Stahl	Dr. Rudolf Scheer-Hennings
XIV.	für industrielle Fettversorgung	Julius Rietdorf
XV.	für Lederwirtschaft	Legationsrat Ernst Steinbeck
XVI.	für Kautschuk und Asbest	Joseph Nachtigäller
XVII.	für Ruß	Joseph Nachtigäller
XVIII.	für Mineralöl	Legationsrat a. D. Burghard v. d. Decken
XIX.	für Chemie	Dr. Claus Ungewitter
XX.	für Tabak	Senator Otto Bernhard
XXI.	für Kohle und Holz	Dr. Linte
XXII.	für Rauchwaren	Ministerialdirektor a. D. Dr. Wolfgang Schettler
XXIII.	für Papier	Landrat a. D. Dr. August Loos
XXIV.	für technische Erzeugnisse	Reichsbahnrat Hanns Schwarzkopf
XXV.	für Waren verschieden. Art	Dr. Heinrich Reichelt
XXVI.	für Edelmetalle	Reichsbahndirekter i. R. Paul von Schaeven
XXVII.	für Kaffee	

A II 3b) Für die deutsche Lackindustrie kommen folgende Ueberwachungsstellen in Frage:

1. Ueberwachungsstelle für die industrielle Fettversorgung
2. „ „ Ruß
3. „ „ Mineralöl
4. „ „ Chemie
5. „ „ unedle Metalle (sofern die Beschaffung von bestimmten Trockenfarben in Frage kommt).

Nachstehend sind sodann nach Trier die in Frage kommenden Ueberwachungsstellen mit den ihnen unterstehenden Warengruppen aufgeführt und die Rohstoffe der Lackindustrie durch einen Stern (*) besonders gekennzeichnet. Bei der Reichsgruppe Chemie und bei der Ueberwachungsstelle für unedle Metalle sind dagegen nur die für die Lackindustrie in Frage kommenden Waren aufgeführt worden, weil die Uebersicht sonst zu groß und auch bei der Mehrzahl der Produkte zu weit außerhalb des Themas liegt.

A II 3b 1): Die Ueberwachungsstelle für industrielle Fettversorgung bewirtschaftet folgende Erzeugnisse:

Lfd. Nr.	Warenbezeichnung	Einfuhr-Nummer des Stat. Warenverzeichnisses
1	Abfallfette (Wollschweiß-Leim-, Halbfett)	130
2	Degras (natürliches u. künstliches Gerbefett)	130
3	Linkrusta aus Linoleum u. anderen ähnlichen Erzeugnissen	510
4	Linoleum	508/9
5	Mandelkleie mit zerkleinerter Seife gemischt	256
6	Margerinsäure	250a
7	Oeldras, ausgenommen Tallöl	172
8	Oele (pflanzliche, die nur mit Genehmigung d. Reichsstelle für Milcherzeugnisse, Oele und Fette in d. Verkehr gebracht werden dürfen, sofern sie für technische Zwecke bestimmt sind	
9	Oelsäure (Olein)	172
10*	Oelsüß (Glycerin) rein u. nicht rein	257 a/b
11	Olein (Oelsäure)	172
12	Reinigungsmittel (Desinfektionsmittel, wie flüssiges Kreolin)	

*) Rohstoffe für die Lackindustrie.

Lfd. Nr.	Warenbezeichnung	Einfuhr-Nummer des Stat. Warenverzeichnisses
13*	Ricinusöl	166 k
14	Seifenblätter	256
15	Seifenersatzstoffe	254
16	Seifenpapier	256
17	Seifenpulver	256
18	Schmierseife	254
19*	Stearin (Stearinsäure)	250 a
20	Stearinteer	153
21	Tapeten sus Linoleum oder ähnlichen Stoffen	510
22	Tierfett, anderweit nicht genannt, roh, geschmolzen oder gepreßt	132
23*	Türkischrot	254
24	Wasserglasseife, flüssige	254
25*	Wollschweißfett (Abfallfett)	130
26*	Wollwaschfett (Abfallfett)	130
27	Vogelleim, aus eingedicktem Leinöl	341
28	Firnissatz 1	341
29*	Leinöl in Blechgefäßen u. anderen Behältern in Fässern	167
30*	Leinöl gehärtet aus	207 a
31*	Leinöl	166
32*	Oelfirnisse, auch mit Zusatz von Trockenmitteln	341
33	Oelkautschuk (Faktis) und andere Kautschukersatzstoffe	98 e
34	Bleicherden, fetthaltige oder fettes Oel enthaltende, in Form von Preßrückständen	193 B
35	Palmbutter	171 a
36	Palmfett	171 a
37	Palmöl	171 b
38	Preßtalg	129
39	Rindertalg	129

*) Rohstoffe für die Lackindustrie.

Lfd. Nr.	Warenbezeichnung	Einfuhr-Nummer des Stat. Warenverzeichnisses
40	Rhizinussamen	16b 2
41	Sulfuröl	166g
42	Schaffett	129

A II 3b 2) Ueberwachungsstelle für Ruß bewirtschaftet:

Lfd. Nr.	Warenbezeichnung	Einfuhr-Nummer des Stat. Warenverzeichnisses
1	Glanzruß s. Ruß	330
2*	Ruß (Glanz-, Flatter-, Gas-, Kienruß) Lackschwarz (gebrannter Kienweiß in Tafeln), Lampenschwarz Acetylen-, Petroleumruß)	330
3	Rußbutter, nicht zubereitet, nicht in Aufmachungen f. d. Kleinverkauf	330

A II 3b 3): Die Ueberwachungsstelle für Mineralöl bewirtschaftet:

Lfd. Nr.	Warenbezeichnung	Einfuhr-Nummer des Stat. Warenverzeichnisses
1*	Asphalt, natürlicher fest	240
2	Asphaltgestein	240b
3	Asphaltkitt	240b
4	Asphaltmastix	240b
5	Asphaltite	240b
6	Asphaltzement	240b
7*	Benzin aller Art	239b
8*	Benzol	245a
9	Bergteer, natürlicher, flüssiger	239i
10	Birkenteer (Dagget, Daggert)	243b
11*	Braunkohlenpech	243d
12	Braunkohlenteer	243b
13*	Ceresin (aus Erdwach hergestellt)	249
14	Daggert (Dagget, Birkenteer)	243b

*) = Roh- bzw. Hilfsstoffe für die Lackindustrie.

Lfd. Nr.	Warenbezeichnung	Einfuhr-Nummer des Stat. Warenverzeichnisses
15	Dagget (Daggert, Birkenteer)	243b
16	Erdöl	239a
17	Eumol	245a
18	Gasförmige Kraftstoffe aus	379b
19	Gasoel	239d
20*	Harzoel	239g
21	Harzzement	240c
22	Heizoel	239f
23	Heizstoffe, z. B. Masut)	239f
24	Holzzement	240c
25	Kreosol (Methylphenol) sog. rohe Karbolsäure des Handels)	246a
26	Kreosotöl	245b
27	Kraftstoffe, gasförmige aus	379b
28	Leuchtoel	239c
29	Lösungsbenzole	245a
30	Masut (Heizoel)	239f
31	Mineralkitt (Asphaltkitt)	240b
32*	Mineralöle	239a/i
33	Mineralschmieröle	239e
34	Montanwachsbitumen	241b
35	Oelgasteer	243c
36	Paraffinsalbe-schuppen, -bunter, -Pech	250b
37	Steinkohlen-, Braunkohlen-, Schiefer-, Torfteer	243d
38	Pechartige Rückstände von der Destillation der Erdöle	243a
39	Petrolasphalt	243a
40*	Petroleum (Leucht-)	239c
41*	Solbentnaphta	245a
42	Schieferöl	239g
43	Schieferteer	243b
44	Schmiermittel unter Anwendung von Oelen und Fetten hergestellt flüssig oder fest, auch geformt	260
45*	Steinkohlenpech	244b
46*	Steinkohlenteeröle, z. B. Benzol, Karbolöl	245a/b

*) = Roh- bzw. Hilfsstoffe für die Lackindustrie.

Lfd. Nr.	Warenbezeichnung	Einfuhr-Nummer des Stat. Warenverzeichnisses
47*	Stearinteer	130
48	Teerartige, paraffinartige Rückstände von der Destillation der Erdöle, Torföle usw.	239h
49*	Terpentinölersatzmittel (Testbenzin)	339b
50*	Toluol	245a
51	Torfteeröl	239g
52	Torfteerpech	243d
53	Transformatorenöl	239e
54	Treiböl	239d
55	Vaselin, Vaselinsalbe	258
56	Wachsstümpfe von gereinigtem Erdwachs und von Ceresin	249
57	Wagenschmiere	259
58	Wassergasteer	243c
59	Weichparaffin	251

A II 3b 4): Die Reichsstelle Chemie bewirtschaftet:

(Es sind hier nur die Rohwaren und Hilfsstoffe aufgezählt, die für die Lackindustrie Bedeutung haben, da die Zahl der aufzuzählenden Materialien sehr groß ist und die Uebersicht bei Aufzählung aller Stoffe zu umfangreich und auch etwas abseits von den in dieser Arbeit zu behandelnden Fragen liegen würde).

Lfd. Nr.	Warenbezeichnung	Einfuhr-Nummer des Stat. Warenverzeichnisses
1	Acetonöl	309b
2	Aethyläther	347a
3	Akaroidesharze	97c
4	Aluminiumpalmitat	848B
5	Amylalkohol	348b
6	Asphaltlack	343
7	Azeton, roh, gereinigt	349b/350
8	Acetylzellulose	381D

*) = Roh- bzw. Hilfsstoffe für die Lackindustrie.

Lfd. Nr.	Warenbezeichnung	Einfuhr-Nummer des Stat. Warenverzeichnisses
9	Baryt, natürlich schwefelsaurer Schwerspat	232a 1
10	kohlensaurer (Witherit)	227c
11	Barytweiß	325
12	Benzolsäure	317M
13	Bienenwachs	141, 247a
14	Bittermandelöl	354
15	Bleiglätte gelbe (Silberglätte) rote (Goldglätte)	300
16	Bleimennige	324a
17	Bleirot	324a
18	Bleiverbindungen	317 V 12
19	Bleiweiß	324b 335/336a
20	Bolus	224a
21	Borax	275
22	Borsäure	275
23	Braunstein, natürlicher	237h
24	Butylalkohol	348b
25	Chromfarben	332a
26	Chromgrün (Gemenge von Pariserblau und Bhromgelb)	322
27	Eisenmennige mit Oel angerieben	335/336a
28	Eisenoxyd, künstlicher, roh, auch natürlich	224b/329b
29	Eisenoxyd, natürlich, roh gemahlen, oder geschlämmt	225c
30	Emailfarben	351 B
31	Erdfarben (Sienner Erde)	329c
32	Essigsaures Bleioxyd (Bleiacetat, Bleizucker)	310
33	Farbe, zubereitete mit Oel, Oelfirnis, Glycerin, Leim, Mineralöl oder einem anderen Bindemittel oder mit Weingeist versetzt oder angerieben	336a
34	Farberden, auch gemahlene und geschlämmte	224b/329c
35	Firnisse, Oel-, Weingeist, Lacke	341/3
36	Firniskitte	345
37	Frankfurter, schwarz	330
38	Goldglätte, rote Bleiglätte	300

Lfd. Nr.	Warenbezeichnung	Einfuhr-Nummer des Stat. Warenverzeichnisses
39	Graphit, gemahlen oder geschlemmt	224 d
40	Hamburger Blau	322
41	Harzkitte	345
42	Holzmehl	89
43	Japanwachs	247 b
44	Kaliumsilikat (Wasserglas)	307
45	Kampher	99
46	— flüssiges	353 c
47	Kampheröl	353 c
48	Karnauberwachs (Pflanzenwachs)	247 b
49	Kauri und andere Kopale	97 b
50	Kienöl	353 a
51	Kopale, Kauri und andere	97 b
52	Körnerlack	97 b
53	Kreide, weiße	224 c
54	— weiße, geschlemmt	329 a
55	Kremser weiß	324 b
56	Kunstharze, nichthärtbare	381 C
57	Kunstharze, härtbare, flüssig u. fest	381 B
58	Kutscherlack (Auflösung u. Farbstoff in Wachs, in Weingeist)	342
59	Lacke, siehe Lackfirnisse	343
60	Lackfirnisse, Lacke ohne Verwendung von Weingeist hergestellt (Auflösungen von Harzen in Terpentinöl, Mineralöl, Harzöl, Oelfirnis, Azeton, Alkalien oder anderen Lösungsmitteln auch mit Farbstoffen versetzt)	
61	Lithopone (Zinksulfid, weiß)	326 c
62	Lithoponeweiß mit Oel angerieben	335/336 a
63	Magnesia, kohlensaure, künstlick	313
64	Manganverbindungen	317 V 12
65	Methanol (Holzgeist, roh gereinigt)	349 a/350
66	Miloriblau	322
67	Mineralblau	322
68	Mineralfarben, künstlich (Pigmentfarben)	332 b
69	Ocker, gelbe	224 a
70	Oelkitte	345
71	Oxalsäure	276
72	Pariserblau	332

Lfd. Nr.	Warenbezeichnung	Einfuhr-Nummer des Stat. Warenverzeichnisses
73	Pariserrot	324a
74	Perlweiß	324b
75	Pernamentweiß	324b
76	Pflanzenwachs (Karnauber-Japan- usw. Wachse)	247b
77	Phosphorsäure	317 V 12
78	Pigmentfarben (künstl. Mineralfarb.)	332b
79	Poliermittel, künstliche, von gleich. oder ähnl. Zusammensetzung wie der natürliche Schmirgel	316b
80	Poliermittel, mineralische	225c
81	Preußisch Blau	322
82	Propylalkohol	248b
83	Rabenschwarz	330
84	Saturnzinnober	324a
85	Siesneser Erde u. a. Erdfarben	324/329c
86	Silberglätte (gelbe Bleiglätte)	300
87	Siliziumcarbid	316b
88	Schellack	97e
89	Schellackkitt (in heißem Weingeist aufgelöster Schellack	342
90	Schweinfurtergrün (arsenigsaures Kupferscetat)	309b
91	Schwerspat	232a 1
92	Stahlblau	322
93	Steinkohlenteerstoffe (z. B. Phthalsäure)	246g
94	Stocklack	97d
95	Teerfarbstoffe	319
96	Terpentingeist, -spiritus	353a
97	Terpentinharze	97a
98	Terpentinöl (einschl. des Kien-, Krummholz, Silbertannenöl)	353a
99	Terpinöl	354
100	Thymol	354
101	Toluidin	246g
102	Tonerdehydrat	298a
103	Tonerdeseife (Alminumpalmitat)	265
104	Tragantgummi	97f
105	Ultranarin	323
106	Vogelleim aus eingedicktem Leinöl	341
107	Wasserglas (Kalium. Natriumsilikat)	307

Lfd. Nr.	Warenbezeichnung	Einfuhr-Nummer des Stat. Warenverzeichnisses
108	Weichharze	97 c
109	Weingeistfirnisse (Auflösungen von Harzen in Weingeist, auch in Holzgeist) mit oder ohne Zusatz von Farbstoffen)	342
110	Zelluloid und ähnliche Stoffe	639 a c
111	Zellulosederivate (z. B. Acetylzellulose	381 D
112	Zelluloselack	343
113	Zinkgrün	322
114	Zinkoxyd, graues mit Ausnahme usw. s. Zinkstaub	326 d
115	Zinksulfidweiß (Lithopone)	326 c
116	Zinkweiß-blumen (weißes Zinkoxyd)	325 a
	— mit Oel angerieben	335 336 a

II 3b 5): Die Ueberwachungsstelle für unedle Metalle bewirtschaftet:

(Es sind hier nur Roh- und Hilfsstoffe genannt, die für die Lackindustrie in Frage kommen).

Lfd. Nr.	Warenbezeichnung	Einfuhr-Nummer des Stat. Warenverzeichnisses
1	Aluminum, gepulvert	848 B
2	Kupferlegierungen (Bronze)	869 A 4
3	Titanerze	869 A 6
4	Zinkoxyd graues (Zinkgrau) einschl. d. Zinkstaubes, der zur Gewinnung von metallischem Zink oder zur Verwendung d. Reduktionsmittel bei der Herstellung von Teerfarbstoffen, Salzen (z. B. Natriumhydrosulfid oder dergl. bestimmt ist)	237 a

A. III. Wie war die Entwicklung der Kunstharze — gemeint sind die ölhaltigen Alkydharze — bis zum Kriegsausbruch im September des Jahres 1939? — Wenn man diese Kunstharze, d. h. also die Alkydharze,

einer kritischen Betrachtung unterziehen will, dann braucht man nur den Oelanteil in den Kunstharzen verfolgen. Man kann zunächst einen geringen Oelanteil feststellen, weil man den Lackfabriken durch die Kombination mit Oelen und Harzen die Möglichkeit eigener Lackkombinationen in weitgehendem Maße geben wollte. Durch den Zusatz sollte der Lackhersteller qualitativ bessere Lacke herstellen können. Alsbald kann man jedoch eine ständige Zunahme der Typen mit hohem Oel- oder Fettsäureanteil feststellen. Der erhöhte Bedarf der deutschen Lackindustrie an ölhaltigen Lacken macht sich bei der normalen Oelzuteilung immer stärker in der Forderung nach ölreichen Kunstharzen bdmerkbar, um auf diese Weise in der zngeteilten Oelmenge zu sparen.

Man darf nicht außer Acht lassen, daß durch die Schaffung dieser Typen, die oft auch nur für eine gewisse Zeit lieferbar waren, der Lackindustrie Zusatzmengen zur Verfügung gestellt werden konnten. Andererseits bleibt jedoch die Tatsache bestehen, daß in vielen Fällen in Anbetracht der Zweckerfüllung ein zu hoher Fettbestandteil des daraus hergestellten Anstrichmitteln eigen war.

Es muß in diesem Zusammenhang ausgesprochen werden, dsß den Forderungen der Lackindustrie und dem Erfüllungsbestreben der Kunstharzhersteller von einer übergeordneten Stelle nicht allgemein die notwendige Grenze gesetzt wurde. Wenn man sich diese Grenze nicht selbst setzt, so wird man schließlich an den Auswirkungen auch wiederum nur selbst zu tragen haben. Es kann kein Zweifel darüber bestehen, daß die Vielgestaltigkeit der Kunstharze und ihre spezielle für ganz bestimmte Anwendungszwecke gedachte Verwendungsmöglichkeit schließlich

1. zu einer weniger intensiven Ausnutzung und Durchprobung von Seiten der Hersteller führen dürften und
2. zu einer Vermehrung der Lackfabriken führen kann. Beides sollte aber ebensowenig im Interesse der Kunstharz- als auch der bisherigen Lackhersteller

liegen. Noch weniger ist eine derartige Entwicklung volkswirtschaftlich zu verantworten.

Es ist eine Tatsache, daß leider gerade bei kleineren Firmen mit den üblichen Lackrohstoffen nicht immer so gewirtschaftet wurde, wie es in Anbetracht der von einem Anstrichmittel zu erfüllenden Aufgabe der Fall sein sollte. Mangelnde Sachkenntnis, das Fehlen technischer und wissenschaftlicher Versuchswerkstätten und zweifellos wohl das Verdienstbestreben ließen vielfach Schutzanstriche entstehen, die vollkommen fehl am Platze waren. Bei einer Entwicklung der Kunstharz-Herstellung in der weiter oben erwähnten Weise besteht zweifellos die Aussicht, daß kleine und kleinste Firmen mit Kunstharzen experimentieren und Lacke herstellen, die der Wirtschaftlichkeit nicht gerecht werden. Jedenfalls sollte man sich keiner Täuschung für die weitere Entwicklung auf dem Gebiete der Kunstharzlacke und ihrer Kombinationen hingeben. Die vorhandenen Kunstharze sind heute zweifellos in seltener Vollkommenheit und dürften auch wohl in absehbarer Zeit noch weiter entwickelt werden und zwar derart, daß auch der letzte Rest an Auslandsbestandteilen durch deutsche Austauschstoffe ersetzt wird. Der Anfang ist bereits gemacht durch die Schaffung des Alkydharzes:

Alkydal RD der IG.-Farbenindustrie.

Wenn nun im Hinblick auf die chemische Entwicklung der deutschen Kunstharze berechtigte Hoffnungen bestehen, die nur durch eine sachliche Abgrenzung der Aufgabengebiete innerhalb der Hersteller-Gruppe vervollkommnet werden sollten, um die Typen nicht allzu zahlreich werden zu lassen und damit sich selbst und vor allem dem Verarbeiter die Uebersicht zu schwer zu machen, so besteht für die Anwendung und Zweckerfüllung vorläufig noch nicht die gewünschte Klarheit.

Was nützt schließlich eine große Anzahl Kunstharze, die der Hersteller bei dem Lackfabrikanten unterbringen soll — denn das ist ja schließlich der Zweck ihrer Herstellung — wenn dieser auch mit weniger Sorten aus-

kommen kann? Will der Kunstharz-Hersteller für jeden Zweck ein besonderes Harz schaffen? Das kann nicht in seinem Interesse liegen, denn

1. muß er dann seine Fabrikation dauernd ausdehnen, also Kapital investieren;
2. sind die bisher geschaffenen öl- oder fettsäurehaltigen Kunstharze so beschaffen, daß für eine Erweiterung keine besondere Notwendigkeit besteht;
3. dient er damit keineswegs den Interessen der Lackindustrie;
4. muß er notwendigerweise schließlich weitere Absatzmöglichkeiten suchen und dies dann wahrscheinlich zu eigenen Schaden und zum Schaden der Lackindustrie.

Zur Klassifizierung und Bewertung der Kunstharze.

Zur Klassifizierung von Kunstharzen werden von Krumbhaar, W.[14]) folgende Vorschläge gemacht:

Klassifizierung der Kunstharze

A. Phenolharze:

1. Reine Phenolharze:

a) Hergestellt durch Kondensation von Dialkoholen mit Formaldehyd. Die Reaktionsfähigkeit dieser Harze mit Oel zeigt sich beim Lackkochen durch das starke Schäumen an.

b) Nicht schäumend. Ohne Verwendung von Formaldehyd hergestellt durch Vereinigung von Phenol mit Terpenen und ähnlichen Stoffen. Diese Harze wirken auf Holzöl gerinnungsverzögernd und sind trotz des Nichtschäumens ölreaktiv.

2. Medifizierte Phenolharze:

a) Modifiziert mit Harzester. Die Qualität dieser Harze ist von Menge und Art des benutzten Phenolkörpers abhängig.

---

14) Krumbhaar, Wilhelm, Drugs Oils Paints 52, Nr. 4, 148—150 (April 1937).

1. Niedriger Phenolgehalt liefert niedrigen Schmelzpunkt.
2. Hoher Phenolgehalt ergibt hohen Schmelzpunkt und hohe Viskosität.

B. Maleinsäureharze.

Es handelt sich eigentlich um Alkydharze, da sie zweibasische Säuren enthalten. Sie besitzen gute Lichtechtheit und Verträglichkeit mit Nitrocellulose.

1. Niedriger Maleinsäuregehalt bewirkt niedrigen Schmelzpunkt und geringe Viskosität.
2. Hoher Maleinsäuregehalt bewirkt hohen Schmelzpunkt und hohe Viskosität.
3. Modifiziert mit veresterten Kopal. Diese Harze finden Anwendung in Schleiflacken und Druckfarben.

C. Alkydharze.

Sie bestehen aus Glycerin-Phthalsäureanhydrid mit öligen Anteilen.

1. Modifiziert mit nichttrocknenden Oelen, wie Rizinusöl zur Verwendung als Weichmacher für Celluloselacke.
2. Modifiziert mit halbtrocknenden Oelen, wie Sojaöl, zur Verwendung in weißen Einbrennlacken für Kühlschränke usw.
3. Modifiziert mit trocknenden Oelen, wie Leinöl, Perillaöl, Holzöl und Fischöl.
4. Mit Phenol modifizierte Kunstharze und zwar

a) mit niedrigem Oelgehalt

b) mit hohem Olgehalt.

Uebersicht über die in Deutschland hergestellten Alkyd-Kunstharze

geordnet nach Herstellungsjahren mit Angabe über ihre Zusammensetzung [15]).

Jahr	Name des Alkydharzes	Hersteller	Phthalatgehalt	Öl o. Fettsäureant.	Gehalt an mod. Hrz.
1928	Alkydal ST	I. G. Farbenindustrie	42	58	—
	Resenoplast I	Louis Blumer, Zwickau	34	66	—
	Resenoplast extra	„	34	66	—
	Resenoplast III	„	56	44	—
	Resenoplast IV	„	67	33	—
1929	Alkydal T	I. G. Farbenindustrie	52	48	—
	Alkydal TT	„	68	32	—
	Alkydal PG	„	100	—	—
	Beckosol 31	Backacite GmbH., Hamburg	57	43	—
	Beckosol 50	„	30	35	45
1930	Beckosol 4	„	42	38	20
1931	Alkydal NT	I. G. Farbenindustrie	64	38	—
	Alkydal T extra	„	52	48	—
	Beckosol I	Backacite GmbH., Hamburg	25	50	25
	Beckosol 6	„	32	49	19
1932	Alftalat 222 A	Dr. Kurt Albert, Wiesbaden	47	53	—
	Alftalat 223 B	„	62	38	—
	Beckosol 3	Beckacite GmbH., Hamburg	58	33	9
	Duxalkyd I	Louis Blumer, Zwickau	40	60	—
	Duxalkyd II	„	50	50	—
	Duxalkyd III	„	60	40	—
	Duxalkyd IV	„	70	30	—
	Superduxolkyd I	Louis Blumer, Zwickau	40	60	—
	„ II	„	50	60	—
	„ III	„	60	40	—

15) Bearbeitet und zusammengestellt nach Mitteilungen der Herstellerwerke.

Jahr	Name des Alkydharzes	Hersteller	Phthalatgehalt	Öl o. Fettsäureanteil	Gehalt an mod. Hrz.
1933	Aceplast Alkydal TT spezial	I. G. Farbenind.	57	43	—
	Beckosol 2	Beckacite GmbH., Hamburg	25	50	25
	„ 5	„	58	42	—
1934	Alkydal W	I. G. Farbenind.	65	35	—
	Alftalat 245 A	Dr. Kurt Albert, Wiesbaden	64	36	—
	„ 246 B	„	52	48	—
	„ 247 C	„	57	43	—
	„ 248 D	„	42	58	—
	„ 249 E	„	52	48	—
	„ 250 F	„	65	35	—
	„ 251 G	„	57	43	—
	Beckosol 15	Beckacite GmbH., Hamburg	33	67	—
	Poliplast N	Louis Blumer, Zwickau	58	42	—
1935	Beckosol 7	Beckacite GmbH., Hamburg	59	41	—
	„ 13	„	60	40	—
	„ D	„	85	15	—
1936	Alftalat 125 Z	Dr. Kurt Albert, Wiesbaden	28	72	—
	Beckosol 14	Beckacite GmbH., Hamburg	45	55	—
	Talakyd	Louis Blumer Zwickau	30	70	—
1937	Alftalat 171 Z	Dr. Kurt Albert,	28	72	—
	Beckosol T 30	Beckacite GmbH.,	40	60	—
	Alkydal L	I. G. Farbenindustrie	41	59	—
	Alkydon L 50	„	50	50	—
	Alkydon L 65	„	35	65	—
1938	Alkydal L extra	„	41	59	—
	Alkydal R	„	37	63	—
	Alftalat 198 Z	Dr. Kurt Albert,	31	69	—
	„ 284 D spezial	„	38	62	—

Jahr	Name des Alkydharzes	Hersteller	Phthalatgehalt	Öl-o.Fettsäureant.	Gehalt an m od.Hrz.
	Alftalat 251 G	„ „	57	43	—
	„ 252 H	„	37	63	—
	„ 268 B	„	45	55	—
	Becksol 450	Beckacite GmbH.,	45	55	—
	Roskydal L 200	I. G. Farbenind.			
	„ R 300	„	82	18	—
1939	Alkydal RD 18	„	82	18	—
	Alkydal RD 25	„	75	25	—
	Alkydal RD 30	„	70	30	—
	Alftalat 166 Z	Dr. Kurt Albert, Wiesbaden	68	32	—
	„ 192 S	„	51	49	—
	„ 215 S	„	36	64	—
	„ 216 M	„	37	63	—
	„ 270 D	„	46	54	—
	„ 292 D	„	40	60	—
	„ 314 D	„	40	60	—

Die zusammenstellende Uebersicht über die bisher erschienenen Kunstharze der Alkydharzgruppe gibt ein getreues Spiegelbihd der wirtschaftspolitischen Maßnahmen nach dem Jahre 1933.

Bis zum Jahre 1932 waren die Kunstharze dieser Gruppe zum großen Teil noch praktisch Lacke in konzentrierter Form. Sie enthielten außer dem Oelanteil noch, von Ausnahmen abgesehen, einen gewissen Hundertsatz an Harzen der verschiedensten Art. Der Oel- oder Fettsäuregehalt war verhältnismäßig nicht sehr hoch. Vom Jahre 1932 bis Ende des Jahres 1935 wurden die Alkydharze frei von Harzen geschaffen. Von einigen Ausnahmen abgesehen, enthielten diese Kunstharzprodukte einen mittleren Oelanteil. Man gab damit dem Lackhersteller die Möglichkeit sich mit diesen Alkydharzen Lackkombinationen herzustellen, die für die verschiedensten Zwecke geeignet sind. Vielfach wurden Kombinationen mit Oel hergestellt. Von Anfang 1936 bis Ende 1939

wurden die Kunstharze vorwiegend mit verhältnismäßig hohem Oel- und Fettsäuregehalt hergestellt. Die Oel- und Fettsäurebewirtschaftung durch die Ueberwachungsstelle für industrielle Fettversorgung mit dem Basisjahr 1934 wirkt sich nunmehr auf dem Kunstharzgebiet aus. Der Mangel an Oelen, den die Lackhersteller hatten, wurde durch oelreiche Alkydharze zum größten Teil wettgemacht. Zweiffellos bedeutete dies einen höheren Einstandspreis in der Lackzusammensetzung; andererseits waren qualitative Vorteile gegeben und sodann konnten der deutschen Lackindustrie große Mengen an Oelen und Fetten dienstbar gemacht worden, die sonst lacktechnisch kaum oder nur sehr schwer für die Fabrikation von Lakken und Lackfarben hätten verwendet werden können. Auf diese Weise wurden also zusätzlich Oele der Anstrichmittelerzeugung zugeführt als Folge der Wirtschaftspolitik in den Jahren 1933 bis 1939.

A. IV. Die Stellung der Kunstharzlacke gegenüber den Oellacken und anderen Lackarten.

Wie verhält es sich nun tatsächlich mit den Kunstharzlacken gegenüber den Oellacken? — Nur zu oft kann man dies heute nicht nur aus verarbeitenden Kreisen, sondern auch von der Herstellerseite aus mit Bezug auf die Oellacke vernehmen.

Auf der einen Seite propagiert man seit Jahren deutsche Kunstharzlacke, indem man folgende Eigenschaften als bisher unübertrefflich hinstellt:

1. schnelle Trockung,
2. hohe Haftfähigkeit,
3. hohe Elastizität,
4. sehr gute mechanische Widerstandsfähigkeit,
5. sehr gute Haltbarkeit, besser als bei normalen witterungsbeständigen Oel-Emaillacken

und nunmehr, als Folge der unbedingt erforderlichen wirtschaftlichen Maßnahmen der Oellack fast verschwindet, spricht man wieder von dem „guten alten Oellack“. Man

tut wichtig, indem man wieder besonders darauf hinweist, daß dieses oder jenes Erzeugnis noch eine gute alte Oellackqualität farue ist.

Jeder sachlich Unbefangene wird sich hierbei fragen: wie sehen denn die Dinge tatsächlich aus? —

Es erscheint angebracht in diesem Zusammenhang etwas geschichtlich auszuholen:

Wir kennen den „Original Japanlack", dessen Haltbarkeit, Ansehen und Widerstandsfähigkeit uns heute immer wieder überrascht. Nicht oft genug kann darauf hingewiesen werden, daß dieser alte Japanlack nur durch seine wochenlange Bearbeitung das Erzeugnis abgab, das wir heute noch bewundern und nachzuahmen streben aber in unserer heutigen Zeit aus verarbeitungstechnischen Gründen trotzdem keine Rolle mehr spielen kann.

„Der Rohstoff des Urushi oder des Rhuslackes (Japanlack) ist der Saft des Lackbaumes (Rhus vernicifera). Er wird durch Anritzen des Baumes gewonnen, filtriert und durch Verdunstung überschüssigen Wassergehaltes verdickt. Der Rhuslack dunkelt unter der Einwirkung des Lichtes, weshalb keine weißen und ganz hellen Lacke mit ihm zu erzielen sind[16]).

Zur Verdünnung des Lackes verwenden die Japaner Kampher in kristallinischer Form, der mit dem Lack mittels Spachtels vermengt wird und dabei den Lack verflüssigt.

Die Dauerhaftigkeit der alten japanischen Lackierung beruht schon auf der Sorgfalt, mit der die Grundierung aus zahlreichen Schichten aufgebaut wird, wobei Zwischenschichten aus Bastpapier etwaige Bewegungen des Untergrundes ausgleichen. Durch Auftrag vieler, im einzelnen nur Bruchteile eines Millimeters starker Farblack- und Ueberzugslackschichten wird die Elastizität des Films weiter gesteigert. Die Trocknung des Rhuslackes erfolgt in feuchter Luft, wobei nach neuesten Forschungen im Lack

16) Nach Mitteilung der Firma Dr. Kurt Albert, GmbH., Chemische Fabriken, Ammöneburg bei Wiesbaden-Biebrich.

enthaltenen Eiweißkörper als Fermente einen Oxydationsprozeß herbeiführen.

Lackierungen aus europäischen Lacken lassen sich von solchen aus Rhuslack durch ihre geringe Widerstandsfähigkeit unterscheiden: Eine an den Film gehaltene brennende Zigarre oder Zigarette hinterläßt an dem Rhuslack keine Spuren, während der europäische Lackfilm leidet. Macht man diesen Versuch, so wird man bei der japanischen Urushi-Lackierung höchstens ein Hellerwerden der betreffenden Stelle bzw. ein Senken des Holzes feststellen, nicht aber eine Verletzung der Lackschicht. — Bis zum Weltkrieg standen nun in Deutschland die guten englischen Lacke auf Leinöl-Kopalbasis in hohem Ansehen. Englische Lacke galten praktisch fast genau so viel wie es die englischen Stoffe noch bis in die Jetztzeit tun oder es französische Seifen und Parfümerien ebenfalls lange Zeit getan haben. Was wir in Deutschland bis zum Weltkrieg an Lacken kannten, war auch in erster Linie eine Nachahmung dieser Lacke und man kann heute sagen eine sehr gute, mit deutscher Gründlichkeit weiterentwikkelte Arbeit. Als dann nach dem Weltkrieg die schnelltrocknenden Oellacke unter Verwendung des chinesischen Holzöls eine Revolutionierung der Lackherstellung und ihrer Verarbeitung hervorriefen, stürzte man sich auf diese Neuerung, um eine vollkommene lacktechnische Ausnutzung dieses Rohstoffes möglichst bald zu erreichen. Der Holzöllack war Trumpf. Als aber einige dieser Lacke infolge nicht richtiger Zusammenstellung im Laufe der Zeit nicht das gewünschte Ergebnis brachten, erinnerte man sich wieder der reinen Leinöl-Kopallacke und lobte sie als unübertrefflich, um schließlich heute in der gleichzeitigen Verwendung von Leinöl und Holzöl in Kombination mit Kunstharzen der Phenolkondensations- und Maleinsäure-Harzgruppe das Geeignetste herauszufinden. Die schnelltrocknenden Nitrozelluloselacke brachten dann nach dem Krieg der Automobilherstellung am laufenden Band eine bedeutsame Erleichterung; ja sie ermöglichte

erst so richtig das Bandverfahren bis zu seiner heutigen Vollendung. Die bei den Holzöllacken erreichte schnellere Trocknung gegenüber den Leinöl-Kopallacken reichte damals selbst in Verbindung mit einer Ofentrocknung nicht aus, um der Lackier-Raumfrage Herr zu werden. Die im Spritzverfahren verarbeiteten Nitrozelluloselacke mit ihrer schnellen Trocknung (ca. 1 Stunde) wurde als die Lösung des Lack- und Lackierproblems hingestellt.

Tatsächlich war sie es aber nicht; trotz ihrer großen Vorteile in bezug auf Trocknung, Härte und mechanischer Widerstandsfähigkeit waren Nachteile wie geringere Filmstärke des getrockneten Lackauftrages und geringere Glanzgebung vorhanden. Man ist bis heute trotz der sehr großen Anwendung dieser Lackart immer noch gezwungen, zwei bis vier Mal zu spritzen, um eine genügend starke Schicht zu erhalten; auch muß der Glanzeffekt nach wie vor durch mühevolle Schleif- und Polierarbeit erzielt werden.

Die Kunstharzlacke, auch bekannt unter der Bezeichnung „synthetische" Lacke, Alkydlacke, Glyptallacke, Phthallacke stellen von allen bisher bekannt gewordenen Lackarten eine bestimmte Ideallösung dar. Sie vereinigen in sich den Glanz und die Elastizität der Oellacke, sowie die Härte und Widerstandsfähigkeit der Nitrozelluloselacke. In Bezug auf Filmstärke neigen sie zu den Oellacken und in Bezug auf Trocknung mehr zu den Nitrozelluloselacken. Erfahrungsgemäß haben sie nur den einen Nachteil, daß reine Kunstharzlacke der Alkydharzgruppe bei Holz — sofern diese Holzgegenstände der Witterung ausgesetzt werden — auf einer Oelgrundierung eine bessere Haltbarkeit haben als auf einer reinen Alkydharzgrundierung; aber auch Alkydharze können hier Verwendung finden, wenn sie zu 50 v. H. mit Leinölfirnis kombiniert werden. Alle diese genannten Lacke, d. h. also der Leinöllack (besser der Leinölkopallack), der Holzöllack (besser der Holzöl-Phenolharz- oder Holzöl-Maleinsäureharzlack) der Nitrozelluloselack und der Kunstharzlack (besser Alkydharzlack) haben heute ihre bestimmten Anwendungsgebiete.

Ihre Verwendung ist abhängig:

1. vom Preis,
2. von der Trocknung und damit von der Zeit, die dem zu behandelnden Werkstoff für seine Fertigstellung eingeräumt wird,
3. von den an die Lackierung gestellten Ansprüchen,
4. von der persönlichen Einstellung und Erfahrung des Verarbeiters oder auch des Kunden und
5. von der wirtschaftlichen Lage, d. h. also von der Devisen- und somit auch Rohstofflage.

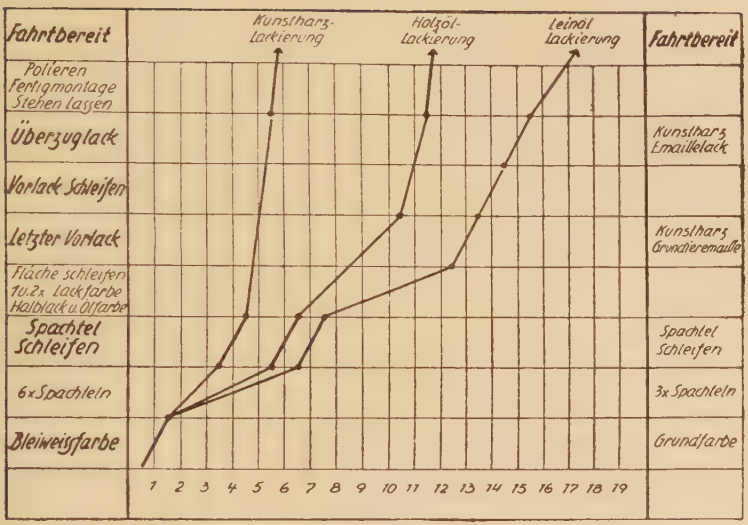
Betrachten wir zunächst rein erfahrungsgemäß die Anstrichmittelfrage und dann weiter nach dem vorher Gesagten die Eigenschaften der verschiedenartigen Lackgruppen, dann kann absolut kein Zweifel darüber bestehen, daß die Kunstharzlacke (Alkydharzlacke), in einer Vollkommenheit auf dem Markt sind, die der des Oellackes nicht nur qualitativ gleichartig sondern in dem meisten Fällen sogar noch überlegen ist. Es ist daher unbegreiflich, wenn aus Kreisen der Hersteller der Hinweis auf die guten alten Oellacke und Oelfarben kommen. Vergleichsbetrachtungen können nicht nur, sondern müssen angestellt werden. Keinesfalls können sie aber allgemein, ob nun bei der Bearbeitung des Handels oder der Industrie zu einer besonderen Empfehlung der Oellacke führen. Ueberall, wo dies heute noch geschieht, sind nicht fachliche, sondern wohl mehr kaufmännische Erwägungen und vielleicht auch nicht einwandfreie Erzeugnisse bei dieser Art der Beurteilung ausschlaggebend.

Die andere Seite der Betrachtung ist die wirtschaftspolitische. Wenn nach dem Weltkrieg das Tempo der Automobilindustrie und der übrigen Industriezweige die Lackindustrie mit sich riß und sie zur Forschung und Weiterentwicklung ihrer Produkte veranlaßte, bis schließlich der Holzöllack und Nitrozelluloselack entstand, so kann die wirtschaftliche Lage eines Landes ebenfalls Schrittmacher für eine noch weitere Vervollkommnung sein. Die Anfänge der Alkydharzherstellung reichen bis vor 1933

zurück; jedoch kann kein Zweifel darüber bestehen, daß erst durch die zielbewußte Wirtschaftspolitik seit dem Jahre 1933, wie sie dann später auch im zweiten Vierjahresplan festgelegt wurde, eine Entwicklung eingeleitet und dann auch bis heute erreicht wurde, die die deutschen Alkydharze und Kunstharzprodukte führend auf dem Weltmarkt werden ließen. Wenn nun auf dem Gebiete der Oel- und Fettbewirtschaftung inzwischen auch für die Lackindustrie einschneidende Maßnahmen nicht ausbleiben konnten, dann dürfte das kein Grund sein, dem Nichtmehrvorhandenen nachzutrauern. Im Gegenteil sollte alles getan werden, um mit dem Neuen das Alte so auszutauschen, daß qualitativ kein Unterschied besteht.

Darüber hinaus hat aber jedes Werk die selbstverständliche Pflicht von sich aus alles zu tun, um diesen neuen Austauschstoffen eine günstige Aufnahme zu sichern. Es soll nicht unerwähnt bleiben, daß dies teilweise auch in großem Umfang geschehen ist; jedoch besteht andererseits auch die Tatsache, daß eine Anzahl Werke nicht den erforderlichen Nachdruck auf die Herstellung und den Vertrieb dieser Erzeugnisse angewandt hat. Welche Vorteile die Kunstharzlacke bringen, geht am besten durch einen Lackiervergleich an einem Kraftwagen in Bezug auf die Zeit hervor[17]):

17) Merz, Otto, Neuzeitliche Anstrichstoffe in der Metallindustrie. — Sonderdruck der Firme Hermann Wiederhold, Lack- und Lackfarbenfabriken, Hilden und Nürnberg.



Leinöl-Kopallack-Lackierung: 6 Tage
Holzöl-Phenolharzlackierung: 12 Tage
Kunstharzlack (Alkydharzlack) 18 Tage
Nitrozelluloselack: 4 Tage

Nach Möller[18]) wurde an Postkraftomnibussen folgende Vergleichswerte errechnet, die einen interessanten Einblick gewähren:

Vergleichende Probelackierung an Postkraftomnibussen:

Lackierverfahren	Verbrauch an Anstrichstoffen in kg	Gesamtkosten an Anstrichstoffe RMk.	Reine Arbeitszeit in Lohnstunden	Gesamtdauer einschl. Trokkenzeit in Tagen
Oel-Hand . .	52,50	81,95	130	10
Kunstharz-Hand .	51,50	70,50	125	9
Nitrozellulosespritz .	55,50	86,68	120	6
Kunstharz-Spritz .	55,—	79,08	122	7

18) Möller, Farbenzeitung 1936, S. 693.

Es handelt sich dabei um Werte, in denen die Behandlung des Daches, der Innendecke, sowie sämtlicher Fensterleisten, Unterseite der Fußboden nnd der Leiter mit eingerechnet sind.

Interessant ist bei der Kunstharzlackierung vor allem der Vergleich zwischen Handlackierung (Pinsel) und Spritzlackierung (Spritzpistole). Einem höheren Verbrauch an Anstrichstoffen in kg und den dadurch bedingten höheren Kosten für die Anstrichstoffe beim Spritzverfahren steht eine niedrigere Arbeitszeit und eine niedrigere Fertigungszeit bei der Handlackierung gegenüber.

A. V, Die deutsche Harzgewinnung.

Während des Weltkrieges ist verhältnismäßig wenig geharzt worden. Die Verfahren waren dabei sehr roh. In der Umgegend von Nürnberg sollen dadurch große Wälder stark gelitten haben. Aus der Kriegswirtschaft heraus hat sich dann aber eine größere Organisation entwickelt, die den Namen „Deutsche Harznutzungs GmbH." hatte. Die Gesellschaft ging nach der Inflation ein, weil sie infolge der hohen deutschen Löhne nicht mit den ausländischen Harzen konkurrieren konnte.

Ueber die „Harzgewinnung in Deutschland" [19]) erließ im Jahre 1916 der Kriegsausschuß für pflanzliche und tierische Fette und Oele folgenden Aufruf:

„Durch die Unmöglichkeit weiterer Importe aus dem Auslande waren im Herbst 1915 die harzverbrauchenden Industrien Deutschlands, zu der die Munitions-, Papier-, Seifen-, Lack- und Farben-, Dachpappen, Schuhkrem-, Harzleim- und Harzöl-, sowie sämtliche Harzproduktenfabriken gehörten, vor die üble Zwangslage gestellt, ihre Betriebe schließen zu müssen, falls es nicht gelingen würde, Harz auf andere Weise zu beschaffen. Der Reichskanzler betraute daher den Kriegsausschuß damit, die Harzgewinnung in Deutschland und den okkupierten Gebieten zu betreiben, um die dringendsten Bedürfnisse der notleiden-

19) Farbenzeitung, Nr. 27. 1. 4. 1916, 21. Jahrg.

den Industrien befriedigen zu können. Die Heeresverwaltung stellte im Hinblick auf den hierdurch zu erwartenden Erfolg größere auf Stapel genommene Mengen Harz, das für spätere Zeiten vorbehalten war, der Industrie zur Verfügung, um ihr über die Zeit bis zum Sommer 1916 hinwegzuhelfen.

Dem Kriegsausschuß ist es nach mehrmonatlichen gründlichen Vorarbeiten gelungen, sowohl die Bundesregierungen wie auch die Verwaltungen in den okkupierten Gebieten zu veranlassen, große Bestände über 80jähriger, also in den nächsten Jahren schlagbarer Kiefernwaldungen für die Harzgewinnung freizustellen. Auf Grund der Erfahrungen kann nunmehr das sogenannte Grandelverfahren empfohlen werden, da letzteres eine hohe Ausbeute bei möglichst geringem Bedarf an Werkzeugen und wenigst kostspieligen Vorarbeiten verspricht. Der Kriegsausschuß hat bezüglich der Beschaffung der Werkzeuge Abschlüsse mit leistungsfähigen Firmen vorgenommen, die ihn in die Lage versetzten, die Instrumente zu billigsten Einstandskosten abzugeben. Ein von ihm verfaßtes Merkblatt über die Arten der Harzgewinnung, daß jedem Interessenten kostenfrei zur Verfügung gestellt wird, hat in vielen tausend Exemplaren bereits Verbreitung in Deutschland gefunden.

Nach Erledigung der Vorarbeiten, die bis Mitte April durch Männer erfolgt sein müssen, beschränkt sich die Arbeit der Harzgewinnung auf die Tätigkeit von Frauen und Kindern. Fortwährendes Bearbeiten der Bäume, der frischen Wunde nämlich, ist die erste Hauptbedingung für ein rationelles Arbeiten, da nur dann die deutsche Kiefer zur dauernden Harzabgabe angeregt wird, während andernfalls der Harzfluß baldigst versiegen würde und die aufgewandten Kosten in einem groben Mißverhältnis zu dem Erfolg stehen würden. Dieses Nachplätzen der Wunden muß nach Möglichkeit alle drei bis vier Tage geschehen. Wird unter Beobachtung dieses Grundsatzes gearbeitet, dann wird auch der Ertrag ein solcher sein,

daß die vom Kriegsausschuß ausgelobten Preise von 75 Mk. für Balsamharz und 50 Mk. für Scharrharz den Waldeigentümern einen guten Gewinn verbürgen dürfen. Die Beteiligung aller Privatforstbesitzer ist notwendig und schleuniges Entschließen und Baginnen der Vorarbeiten erforderlich, um auch auf diesem Gebiet einen wirtschaftlichen Sieg zu erzielen, d. h., um der harzverbrauchenden Industrie Deutschlands, die viele 100 000 von Arbeitern beschäftigt, den festgestellten Kriegsbedarf von etwa 250 000 Doppelzentner Kiefernharz (Kolophonium) verschaffen zu können".

Da wir im Weltkrieg eine Kunstharzerzeugung im heutigen Ausmaße noch nicht kannten, waren wir außer auf die verhältnismäßig geringen Mengen Bernstein, die pro Jahr bis zu 2000 kg ausmachte, noch auf das aus der Steinkohle gewonnene Kumaronharz angewiesen. Vor dem Weltkrieg betrug die Erzeugung jährlich 6000 t. Im Jahre 1917 konnten schon 11 000 t und im Jahre 1918 13 231 t zur Verfügung gestellt werden. Auch heute spielt Kumaronharz wieder eine sehr wichtige Ergänzungsrolle.

Nach Farbenzeitung 42, S. 1271, 1937 Nr. 51 ist der Rohertrag an Eigengewinnung aus deutschen Wäldern im Jahre 1936 auf 1250 t gesteigert worden. Es gibt heute eine Reihe verschiedener Harzgewinnungen, die zum Teil vom Staat, zum Teil von privater Seite betrieben werden. Unter den heutigen Umständen kommt man auch mit den Unkosten zurecht. Schwierigkeiten macht nur die Beschaffung der Arbeiter und Arbeiterinnen. Die Ausbeute ist je nach Lage des Waldes und Alters der Bäume verschieden. Grundsätzlich erreicht man wohl nur die Hälfte der französischen Ausbeute und noch weniger der amerikanischen. Gelegentlich kommen allerdings auch Ausnahmen vor.

B I. 1. Der deutsche Außenhandel und die deutsche Lackindnstrie.

Er erscheint unbedingt erforderlich, einen Industriezweig in seiner Exportbedeutung einer besonderen Betrachtung zu unterziehen, der wie die deutsche Lackindustrie in vielen Rohstoffen verhältnismäßig auslandsabhängig ist, bzw. dies bis vor wenigen Jahren noch war. Leider gibt das Statistische Jahrbuch und auch „Der Nachweis für den Außenhandel Deutschlands“ keine sehr klare Auskunft. Die genannten Werke umfassen eine viel zu große Gruppe von Erzeugnissen in den einzelnen gemachten Gruppenangaben. Statt „Lack, Firnisse und Kitte“ wäre eine wissenschaftliche Durchdringung des ganzen Stoffes, eine Unterteilung nach folgenden Gesichtspunkten angebracht:

Oellacke
Kunstharzlacke
Asphaltlacke
Nitrozelluloselacke
Chlorkautschuklacke
Firnisse und eingedickte Oele (Standöl)
sonstige Anstrichmittel, worunter solche auf wässeriger Basis und sonstiger Spezialerzeugnisse geführt werden, die nicht in oben genannten Lackgruppen untergebracht werden können.

Wenn nun auch im Verhältnis zum Umfang und der Größe der Industrie der Gesamtanteil am deutschen Außenhandel nicht sehr hoch ist, so darf man andererseits doch nicht vergessen, daß neben den unmittelbaren auch ein gewaltiger mittelbarer Export mit Erzeugnissen der deutschen Lackindustrie zu verzeichnen ist. Man erinnere sich nur daran, daß die vielen Exportwaren der Bau-, Maschinen- und Elektroindustrie ihren Weg erst ins Ausland nehmen, wenn sie als letzten Schliff einen Schutz- und Verschönerungsanstrich erhalten haben. Die vielen Verbrauchsgüter der Nürnberger Spielwarenindustrie, der thüringischen und erzgebirgischen Industrie werden erst

durch Lack und Lackfarbe voll exportfähig. Vielfach stellen gerade Anstrichmittel nicht nur die maßgebenden Faktoren sondern auch die höchsten Kosten für die Fertigstellung all dieser Waren dar, bestimmt aber sind es die Kosten für ihre Auftragung, d. h. für den Anstrichprozeß selbst. — Der Export der landwirtschaftlichen Maschinen, bekanntlich ein wesentlicher Faktor des Gesamtexportes Großdeutschlands, ist praktisch nicht denkbar ohne die Lack- und Farbenindustrie. Die Maschinen würden in den meisten Fällen, je nach der Lage des Exportlandes, der Länge des Weges, ob See- oder Landweg, wohl kaum in brauchbarem Zustand bei dem Besteller ankommen oder doch zumindest an Wert einbüßen. Das Holz kann sich durch Feuchtigkeit verzogen haben und das Metall durch Korrosion, meist Rostbildung, sofern Eisen in Frage kommt, stark gelitten haben. Die Ueberführung von Flugzeugen, heute ebenfalls infolge der Wirtschaftspolitik des Dritten Reiches ein großer wertmäßiger deutscher Exportfaktor, ist einfach undenkbar ohne den Schutz geeigneter Lacke. Auch der Export deutscher Automobile ist hier in diesem Zusammenhang zu erwähnen, wurde doch Deutschland von einem Automobil-Import- zu einem Automobil-Exportland ganz großen Ausmaßes.

Um die Entwicklung des direkten deutschen Lackimportes nach dem Jahre 1933 zu demonstrieren, sind in nachstehenden Tabellen die Exportzahlen nach den verschiedenen Ländern in den einzelnen Jahren geordnet vergleichsweise nebeneinander gestellt worden. Die Zusammenstellungen wurden geschaffen nach den „Monatlichen Nachweisen für den Außenhandel Deutschlands". Sie enthalten

1. die Mengen in kg und
2. den Wert in 1000 RMk.

Außer den direkten Exportzahlen wurden noch die direkten Importzahlen mengenmäßig und dem Wert nach in Tabellen und zwar wiederum nach den einzelnen Ländern für die verschiedenen Jahre ermittelt. — Die Ver-

gleichsbetrachtung wurde vervollkommt durch die Zahlen der Jahre 1930 bis 1932; insgesamt umfaßt jede Tabelle einen Abschnitt von 9 Jahren.

Exportmengen- und -werte spiegeln die Wirtschaftspolitik und damit auch den Außenhandel Deutschlands mit den einzelnen Ländern sehr gut wieder. Es kann allerdings keine Rede davon sein, daß in jedem Fall der Export an Anstrichmitteln ein getreues Spiegelbild des gesamten Außenhandels darstellt, immerhin kann man aber feststellen, daß in vielen Fällen ein gleichartiges Verhalten zu erkennen ist. In Europa trifft dies vor allem für die nordischen und Balkanländer zu. So ist die Ausfuhr nach Dänemark, Schweden, Finnland und nach der Türkei, Jugoslawien und Bulgarien in den letzten Jahren ständig im Steigen begriffen, während sie nach Frankreich, Großbritannien, Tschechoslowakei und Luxemburg abnimmt. Bei den außereuropäischen Ländern ist eine gute Zunahme bei folgenden Ländern klar erkenntlich: Peru, Chile, Uruguay, Argentinien, Niederländisch-Indien. Eine Abnahme ist erkennbar bei den Vereinigten Staaten von Amerika, Japan, Britisch-Indien, Südafrikanische Union, Palästina.

B I 1: Deutsche Chemie-Ausfuhr, aufgestellt nach Warengruppen[20]).

Warengruppe	in Millionen RM.			in Prozent		
	1934	1937	1938	1934	1937	1938
Schwerschemikalien	159,0	176,6	153,7	21,3	19,9	20,5
Stickstoffdüngemittel	42,4	60,0	53,0	5,7	6,7	7,1
Phosphordüngemittel	1,6	2,2	3,2	0,2	0,2	0,4
Teerfarben und Zwischenprodukte	146,0	151,6	112,4	19,6	17,1	15,0
Mineralfarben	42,4	46,4	39,9	7,1	5,2	5,3
Farbwaren	10,4	10,9	9,4		1,2	1,3
Uebertrag	401,8	447,7	371,6	53,9	50,3	49,6

20) Ungewitter, Claus, Die Chemische Industrie im Großdeutschen Reich, S. 66, Jahrb. d. d. Chemiewerkers d. Verlags der DAF., Berlin 1940.

Warengruppe	in Millionen RM.			in Prozent		
	1934	1937	1938	1934	1937	1938
Uebertrag	401,8	447,7	371,6	53,9	50,3	49,6
Firnisse, Lacke, Kitte	10,1	8,7	8,3	1,3	1,0	1,1
Sprengstoffe usw.	12,2	36,0	28,1	1,6	4,1	3,8
Pharmazeutika	104,4	139,8	126,7	14,0	15,7	16,9
Aether, Oele, künstl. Riechstoffe	8,0	10,2	7,9	1,1	1,1	1,1
Körperpflegemittel	5,5	6,5	5,6	0,7	0,7	0,7
Leim u. Gelatine	8,0	9,5	8,5	1,1	1,1	0,1
Gerbstoffextrakte	1,9	1,6	1,7	0,3	0,2	0,2
Kunstseide	20,3	24,0	15,8	2,7	2,7	2,1
Zellwolle	2,7	1,7	2,0	0,4	0,2	0,3
Schnitz- u. Formstoffe	14,0	17,0	13,9	1,9	1,9	1,9
Sonst. Kunststoffe	9,7	11,9	10,5	1,3	1,3	1,4
Photochemische Erzeugnisse	35,5	34,5	32,4	4,8	3,9	4,3
Ferrolegierungen	7,8	8,2	4,1	1,0	0,9	0,6
Kautschukwaren	42,1	49,6	44,4	5,6	5,9	5,9
Seifen- und Waschmittel	14,1	12,3	10,1	1,9	1,4	1,4
Wachs-, Stearin- u. Fetterzeugnisse	3,4	5,6	4,0	0,5	0,6	0,5
Erdöl- u. Teerprodukte (ohne Kraftstoffe)	7,6	14,6	11,4	1,0	1,7	1,5
Sonst. chemische Erzeugnisse	36,6	49,7	42,3	4,9	5,6	5,6
Gesamte Chemie-Ausfuhr	745,7	889,1	749,4	100	100	100

Anteile der deutschen chemischen Industrie an der Weltausfuhr der einzelnen Chemie-Warengruppen (in %)[21].

	1935	1936	1947
Chemie-Weltausfuhr . .	25,4	26,0	25,3
Schwerchemikalien . .	28,4	28,6	25,3

21) Ungewitter, Claus, „Die Chemische Industrie im Großdeutschen Reich", S. 68 im Jahrb. d. D. Chemiewerkers 1940, Verlag der DAF., 3. Jahrgang.

	1935	1936	1937
Stickstoffdüngemittel . .	21,9	19,2	20,1
Phosphordüngemittel . .	5,5	5,4	4,3
Teerfarben u. Zwischenprod.	53,3	53,9	56,3
Mineralfarben u. Farbwaren	27,4	27,3	25,2
Firnisse, Lacke, Kitte	32.9	32,0	29,3
Sprengstoffe, Zündwaren usw.	11,6	18,9	22,9
Pharmazeutika . . .	38,3	38,2	41,9
Aether, Oele, künstl. Riechstoffe	12,9	13,9	14,2
Körperpflegemittel . .	6,0	5,9	6,6
Leim und Gelatine . .	31,5	29,4	28,8
Gerbstoffextrakte . . .	3,9	3,4	2,9
Kunstseide	10,8	16,2	11,1
Schnitz- und Formstoffe .	33,3	33,1	30,5
Sonstige Kunststoffe . .	29,4	29,2	27,7
Photochem. Erzeugnisse .	37,7	35,7	37,2
Ferrolegierungen . . .	11,0	23,7	9,9
Kautschukwaren . . .	14,4	14,1	13,5
Seifen und Waschmittel .	19,3	17,5	25,5
Wachs- u. Stearinwaren .	17,9	17,4	9,6
Erdöl- u. Teerprodukte . .	12,9	15,1	14,6
Putz-, Polier- u. Reinigungsmittel	8,8	10,3	9,9
Sonst. chem. Erzeugnisse .	37,9	37,5	37,8

B I 2: Wenn statistische Angaben über die Lackindustrie und ihre Erzeugnisse gemacht werden, dann erscheint es angebracht klarzustellen, was unter den einzelnen Gruppen der verschiedenen Tarifnummern verstanden wird.

Firnisse, Lacke, Kitte, machen den Inhalt des Unterabschnittes C des 4. Abschnittes des Zolltarifs bzw. der Tarifnummer 341 bis 346 aus. Wenn Ergebnisse der deutschen Ausfuhr von Firnissen, Lacken und Kitten auf Grund der deutschen Außenhandelsstatistik gebracht werden, so sind sie im Sinn dieser Tarifstellen bzw. des Warenverzeichnisses zum Zolltarif aufzufassen. Demnach ist zu unterscheiden zwischen

Oelfirnis (Tarifnummer 341)

Weingeistfirnissen (Tarifnummer 342)

und solchen ohne Verwendung von Weingeist hergestellten Lackfirnissen (Tarifnummer 343).

Oelfirnisse sind zufolge der Anleitung für die Zollabfertigung aus trocknenden fetten Oelen und in der Regel unter Zusatz von Sikkativen hergestellt (fette Oelfirnisse).

Weingeistfirnisse sind Auflösungen von Harzen in Weingeist oder Holzgeist.

Lackfirnisse, ohne Verwendung von Weingeist hergestellt, sind Aufösungen von Harzen in Terpentinöl, Mineralöl, Harzöl, Oelfirnis, Azeton, Alkalien und anderen Lösungsmitteln.

Die Weingeist- und Lackfirnisse werden auch Lacke genannt. Die Begriffe Firnisse und Lacke decken sich also zum Teil. Die Tarifnummern 341 bis 343 umfassen aber nicht nur die vorgenannten Erzeugnisse. Unter Nr. 341 wird auch Standöl (= dick gekochtes Leinöl) und Vogelleim, ebenfalls aus eingedicktem Leinöl hergestellt, nachgewiesen. — Zur Nr. 342 gehören auch Schellackkitt und Kutscherlack (Auflösung von Wachs in Weingeist). — Die Nr. 343 umfaßt auch Asphaltlacke und Zelluloseesterlacke. Unter Zelluloseesterlacke sind Auflösungen von Nitrozellulose in Aceton, Amylacetat und sonstigen Lösungsmitteln zu verstehen. In diese Gruppe gehören auch die Zaponlacke; ferner sonstige Auflösungen in Zellulosederivaten in solchen Lösungsmitteln (mit Ausnahme der Kollodiumwolle) z. B. Zellonlack.

Auch Siegellack und Flaschenlack, die ja mit den eigentlichen Lacken nichts gemein haben, werden unter dem Unterabschnitt C allerdings unter besonderer Tarifnummer — 344 — geführt; sie sind also in den Ausfuhrergebnissen des Unterabschnittes C mitenthalten.

Die Warengruppe „Kitte“ ist weder im Zolltarif noch im Warenverzeichnis zum Zolltarif genau definiert. Die Tarifnummer 345 führt lediglich eine Reihe von Waren auf, die unter diese Nummer fallen bzw. nicht darunter fallen. Sie umfaßt Oel-, Harz-, Leim-, Eiweiß- und andere Kitte; dagegen nicht Asbest-, Mineral- und Wachskitt, ebenso nicht Kautschuk- und Guttaperchakitt. Diese gehören anderen Nummern an, z. B. Asbestkitt der Nummer

346. Es ist auch nicht so, daß nur unter dem Namen „Kitt“ in den Handel gebrachte Erzeugnisse als Kitte der Nummer 346 anzusprechen sind. Denn es steht ja in der Regel in dem Belieben des Herstellers, ob er die zum Abdichten, Befestigen, Ausfüllen von Materiallücken dienende Ware „Kitt“ oder anders, z. B. „Zement“ nennt.

Der Begriff „Farbwaren“ soll in diesem Zusammenhang auch kurz gestreift werden, da es sich hier um einen Begriff handelt, der sonst im Handel nicht gebräuchlich ist. „Farbwaren“ finden wir in der Ueberschrift zum Unterabschnitt B (Farben und Farbwaren) des 4. Abschnittes des Zolltarifs. Das Statistische Reichsamt beschränkt den Begriff „Farbwaren“ auf die Nummer 336 b bis zu 340 des Statistischen Warenverzeichnisses und bezeichnet sie als „Enderzeugnisse“ der gewerblichen Wirtschaft zum Unterschied von dem als „Vorerzeugnis“ angesprochenen übrigen Waren des Unterabschnittes B (Nr. 318a bis 336a).

Die deutsche Ausfuhr in Millionen RM.

in Lacken und verwandten Warengruppen [22]).

Bezeichnung der Waren	1929	1930	1931	1932	1933	1934	1935	1936	1937	1938
Lacke, Firnisse und Kitte . . .	25,8	21,8	17,0	11,6	11,4	10,1	8,7	8,5	8,7	8,3
Mineralfarben .	107,8	99,8	83,8	59,1	57,2	52,3	44,0	44,0	46,4	39,9
Farbwaren							9,9	10,5	10,9	9,4
Teerfarbstoffe und Zwischenprodukte	211,6	196,4	179,5	136,7	136,7	146,0	134,3	138,2	151,6	112,4
Deutsche Chemieausfuhr gesamt . .	1420,3	1130,4	998,4	207,4	694,6	657,8	754,0	787,0	889,0	949,4

22) Zusammengestellt nach:

Jahr 1929—31: „Die Chem. Industrie" Nr. 6 S. 127 v. 6. 2. 32
„ 1932 : „ „ „ „ 6 „ 98 „ 11. 2. 33 (umgerechnet)
„ 1933—34: „ „ „ „ 6 „ 98 „ 9. 2. 35
„ 1935—37: „ „ „ „ 5 „ 98 „ 5. 2. 38
„ 1938 Jahrbuch des deutschen Chemiewerkers 1940, S. 66, Claus Ungewitter, Die chemische Industrie in Großdeutschland.

Aus diesen Angaben ist ersichtlich, daß die Ausfuhr an deutschen Lackerzeugnissen seit dem Jahre 1929 ständig abgenommen hat; ihren tiefsten Punkt erreichte sie im Jahre 1936. Gegenüber 1929 macht dies rund 33 v. H. aus und gegenüber dem Jahre 1932 rund 28,5 v. H.

Auch in der Warengruppe Mineralfarben und Farbwaren ist vom Jahre 1929 ab eine Abnahme in der Ausfuhr festzustellen. Der tiefste Punkt wurde im Jahre 1934 mit 52,3 gegenüber 107,8 im Jahre 1929, d. h. also eine Verringerung um etwas mehr als die Hälfte. Berücksichtigt man den Stand vom Jahre 1932, so ist dieser praktisch 1937 fast schon wieder erreicht.

In der Gruppe Teerfarbstoffe und Zwischenprodukte wurde im Jahre 1935 der tiefste Punkt der Ausfuhr erreicht; mit 134,3 gegenüber 211.6 ist also ein Sinken von rund 60 v. H. zu verzeichnen. Vom Jahre 1936 ab ist er aber schon wieder ständig im Aufsteigen begriffen und übersteigt in diesem Jahre schon die Ausfuhr des Jahres 1932, bis 136,7 ausmachte gegenüber 138,2 im Jahre 1936.

Stellen wir also die Tiefpunkte vergleichend nebeneinander, so ergibt sich folgendes Bild:

1936: für Lacke, Firnisse und Kitte
1934: für Mineralfarben und Farbwaren
1935: für Teerfarbstoffe und Zwischenprodukte.

Der Tiefpunkt in der Ausfuhr ist also bei allen drei Gruppen überwunden und es ist wieder eine langsame aber stetige Steigerung festzustellen. Wenn dieses Ansteigen in den anderen Warengruppen stärker in Erscheinung tritt als bei den Lacken, Firnissen und Kitten, dann dürfte diese Tatsache im Folgenden ihre Begründung finden:

1. Das Ausland hat seit der Weltkrise im Jahre 1931 ständig an der Industrialisierung gearbeitet und vielfach trägt gerade auch die Arbeit deutscher Fachleute im Ausland heute eine für uns schädliche Frucht. Speziell in den nordischen, baltischen und Balkanländern ist die Mitwirkung deutscher Chemiker und Techniker für die deutsche

Lackindustrie nicht immer gerade angenehm empfunden worden.

2. Durch die Arbeitsbeschaffung und Wehrhaftmachung in Deutschland ist im Inland ein gewaltiges Absatzgebiet erschlossen worden, wodurch der Export zwangsläufig vernachlässigt wurde.

3. Ist der deutschen Lackindustrie durch die hohen Schutzzölle der verschiedenen Länder der Export immer schwieriger gemacht worden. Gewiß arbeitete die deutsche Lackindustrie für den Export auch mit Exportzuschüssen oder höheren Oelzuteilungen, letzten Endes fehlte es trotz all dieser Maßnahmen bei den sehr niedrigen Konkurrenzpreisen im Ausland und den verhältnismäßig hohen Anforderungen doch am notwendigen Anreiz, zumal Auslandsvertreter nicht immer mit der gewünschten Sachkenntnis des Inlandes arbeiten.

Der Weltexport in Lackerzeugnissen [23]).

Was die Lage auf dem Weltmarkt betrifft, so gibt es nur drei Hauptkonkurrenten in Lacken, Firnissen und Kitten, nämlich Deutschland, Großbritannien und die Vereinigten Staaten von Amerika.

Der Weltexport verteilt sich wie folgt (in Mill. RM.)

Ausführendes Land	1928	1929	1930	1931
Deutschland . .	20	26	22	17
Großbritannien . .	14	15	12	8
Ver. Staaten . .	12	13	11	9
Frankreich . . .	5	6	6	8
Sonstige Länder .	12	13	11	8
insgesamt	63	73	62	47

Aus diesen Zahlenwerten geht hervor, daß auch der Außenhandel der Hauptkonkurrenten Deutschlands in Lacken, Firnissen und Kitten seit dem Jahre 1929 ständig abgenommen hat, ein Zeichen, daß diese verringerte Nachfrage mit der Weltwirtschaftslage zusammenhängt.

23) Die Chemische Industrie, Nr. 24, S. 502, vom 11. 6. 1932.

Die Ausfuhrentwicklung von Lacken und Lackfirnissen der Tarifnummer 343 in den Jahren von 1933 bis 1937 nach Menge und Wert. Gesamtwert in RM.; die Ausfuhrwerte nach Ländern in RM. 1000.—

(Zusammengestellt nach Farbenzeitung Nr. 31 vom 30. 7. 1938, 43. Jahrgang, S. 825/26).

Jahr	Gesamt-Ausfuhr kg	Gesamt-Ausfuhr RM.	Niederlande kg	Niederlande RM.	Belgien kg	Belgien RM.
1933	67 396	10 103 000	9 020	1 030	5 655	858
1934	63 563	8 989 000	7 951	919	5 337	772
1935	58 629	7 863 000	7 194	850	5 303	727
1936	58 963	7 701 000	7 909	847	5 187	629
1937	60 600	7 891 000	8 220	869	5 839	803

	Schweden kg	Schweden RM.	Großbritannien kg	Großbritannien RM.	Italien kg	Italien RM.
1933	4 324	646	3 696	537	4 622	735
1934	4 748	656	4 824	673	4 737	747
1935	4 820	585	4 340	522	4 580	743
1936	4 913	573	3 798	595	3 007	436
1937	5 881	641	2 350	432	2 977	412

	Schweiz kg	Schweiz RM.	Dänemark kg	Dänemark RM.	Frankreich kg	Frankreich RM.	Norwegen kg	Norwegen RM.
1933	6 329	955	1 804	221	5 982	997	2 980	210
1934	6 892	628	2 031	223	4 317	678	3 703	231
1935	2 889	427	1 937	199	3 870	533	1 744	191
1936	2 588	382	2 254	242	3 464	451	1 639	193
1937	2 484	342	2 665	297	2 436	292	1 985	224

	Türkei kg	Türkei RM.	Braslien kg	Braslien RM.	Argentinien kg	Argentinien RM.	Jugoslawien kg	Jugoslawien RM.
1933	781	81	1 106	294	1 120	262	508	81
1934	2 283	170	741	175	1 219	256	664	120
1935	2 304	169	808	174	1 288	237	405	114
1936	2 708	198	709	165	1 131	163	603	124
1937	2 248	221	943	211	1 173	176	973	174

Jahr	Finnland		Danzig		Spanien		Oesterreich	
	kg	RM.	kg	RM.	kg	RM.	kg	RM.
1933	569	96	402	49	1 830	295	894	164
1934	603	113	492	44	1 354	239	714	124
1935	947	134	1 257	88	1 411	229	913	141
1935	897	128	753	75	803	137	640	104
1937	1 197	161	1 347	148	913	128	710	126

	Chile		Rumänien		Tschechoslowakei	
	kg	RM.	kg	RM.	kg	RM.
1933	145	28	723	146	426	77
1934	159	39	860	165	425	80
1935	356	35	459	92	806	84
1936	826	84	818	150	988	139
1937	1 136	126	571	112	489	101

B I 2a (Tarifnummer 341)

Oelfirnisse, Firnissatz, Standöl, Vogelleim aus eingedickten Leinöl.

Einfuhr

Name des Landes	Jahr																	
	1930		1931		1932		1933		1934		1935		1936		1937		1938	
	Kg.	RM.	Kg.	RM.	Kg.	RM.	Kg.	RM.	Kg.	RM.	Kg.	RM.	Kg.	RM.	Kg.	RM.	Kg.	RM.
Belgien	—	—	—	—	—	—	—	—	32	1	10	0	26	1	—	—	—	—
China	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	0	—	—	—	—	—	—
Danzig	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	11	0	—	—	61	4	233	10
Dänemark	—	—	—	—	—	—	—	—	12	2	—	—	310	4	76	1	—	—
Frankreich	—	—	—	—	—	—	—	—	99	17	34	6	—	—	26	3	34	5
Großbritannien	—	—	—	—	—	—	61	8	44	4	65	3	25	1	—	—	—	—
Italien	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	0	27	1	—	—	—	—
Niederlande	4029	348	2621	118	2270	173	2557	86	2856	84	1780	50	1690	55	729	27	397	13
Oesterreich	—	—	—	—	—	—	—	—	2	1	9	0	—	—	—	—	—	—
Polen	—	—	—	—	—	—	—	—	26	1	—	—	—	—	—	—	—	—
Saargebiet	—	—	—	—	—	—	—	—	8	1	—	—	—	—	—	—	—	—
Schweiz	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	75	3	55	2	—	—	—	—
M-Syrien-Libanon	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	7	0	—	—	—	—	—	—
Tschechoslowakei	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	18	0	—	—	—	—	—	—
Ver. Staaten von Amerika	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	10	0	—	—	—	—	—	—
Gesamt	4315	389	2746	138	2396	192	2754	115	3079	111	2021	62	2159	65	892	35	654	28

B I 2a (Tarifnummer 341) Oelfirnisse, Firnissatz, Standöl, Vogelleim aus eingedickten Leinöl.

Ausfuhr

Name des Landes	Jahr																	
	1930		1931		1932		1933		1934		1935		1936		1937		1938	
	Kg.	RM.	Kg.	RM.	Kg.	RM.	Kg.	RM.	Kg.	RM.	Kg.	RM.	Kg.	RM.	Kg.	RM.	Kg.	RM.
Argentinien	308	42	108	13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Brasilien	165	31	138	20	123	16	120	19	174	22	175	21	176	21	233	33	225	25
Bulgarien	—	—	—	—	360	14	—	—	—	—	169	9	—	—	—	—	—	—
China	143	24	—	—	—	—	—	—	—	—	228	18	—	—	—	—	—	—
Danzig	131	12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	54	5	—	—
Dänemark	166	97	893	64	441	27	533	25	635	24	—	—	—	—	—	—	—	—
Frankreich	250	32	286	30	265	25	282	20	201	16	94	11	75	12	—	—	—	—
Großbritannien	90	25	57	18	—	—	218	14	—	—	—	—	—	—	—	—	154	12
Italien	678	80	946	71	773	53	781	55	917	64	660	45	121	14	262	28	—	—
Mexiko	154	30	128	21	—	—	102	13	38	10	—	—	—	—	—	—	—	—
Niederlande	370	47	385	56	511	51	560	54	629	54	307	34	100	12	189	18	228	23
Norwegen	—	—	—	—	144	13	184	17	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Oesterreich	105	17	329	22	—	—	236	15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Polen	179	17	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	55	9	—	—
Rumänien	—	—	—	—	115	12	130	15	217	19	—	—	—	—	142	25	—	—
Saargebiet	108	11	239	17	132	10	118	9	246	13	18	1	—	—	—	—	—	—
Schweden	298	33	711	45	—	—	—	—	—	—	112	10	—	—	139	13	167	15
Schweiz	332	44	286	39	362	42	365	40	561	42	180	22	145	12	—	—	144	14
Spanien	249	29	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	222	22
Tschechoslowakei	177	20	149	20	76	17	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	822	49
Ungarn	122	25	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Ver. Staaten von Amerika	162	28	—	—	—	—	61	17	65	17	—	—	—	—	—	—	—	—
Venezuela	146	16	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Gesamt	5904	782	5839	577	4042	373	4592	396	4768	372	2918	234	1380	152	1770	220	2440	227

B I 2b (Tarifnummer 342)

Weingeist-Firnisse, Schellackkitt, Kutscherlack

Einfuhr

Namen des Landes	Jahr																	
	1930		1931		1932		1933		1934		1935		1936		1937		1938	
	Kg.	RM.	Kg.	RM.	Kg.	RM.	Kg.	RM.	Kg.	RM.	Kg.	RM.	Kg.	RM.	Kg.	RM.	Kg.	RM.
Argentinien	—	—	—	—	—	—	—	—	4	1	—	—	—	—	—	—	—	—
Belgien	—	—	—	—	—	—	—	—	2	2	—	—	5	1	3	1	—	—
Brit. Indien	—	—	—	—	—	—	—	—	27	2	—	—	—	—	—	—	—	—
Frankreich	67	18	72	11	—	—	—	—	22	5	28	7	28	6	—	—	—	—
Griechenland	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	1	—	—	—	—	—	—
Großbritannien	47	27	48	25	64	15	—	—	2	1	1	0	17	4	—	—	3	1
Jugoslawien	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—
Niederlande	—	—	—	—	—	—	—	—	8	1	4	1	12	3	—	—	—	—
Schweiz	42	12	—	—	—	—	36	6	28	5	8	2	20	3	34	5	18	3
Südafr. Union	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	1	—	—	—	
Tschechoslowakei	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5	1
Ver. Staaten von Amerika	165	43	—	—	—	—	—	—	4	3	—	—	—	—	1	1	—	—
Gesamt	371	116	207	71	207	48	83	22	98	20	43	11	84	18	38	7	26	5

B I 2b (Tarifnummer 342)

Weingeistfirnisse, Schellackkitt, Kutscherlack.

A u s f u h r

Name des Landes	Jahr																	
	1930		1931		1932		1933		1934		1935		1936		1937		1938	
	Kg.	RM.	Kg.	RM.	Kg.	RM.	Kg.	RM	Kg.	RM.	Kg.	RM.	Kg.	RM.	Kg.	RM.	Kg.	RM.
Argentinien	63	14	69	16	81	16	—	—	38	11	51	15	56	16	59	18	32	8
Belgien	89	22	81	19	208	32	120	30	54	10	—	—	—	—	135	22	65	12
Brasilien	52	18	—	—	—	—	—	—	36	13	26	8	—	—	—	—		
Chile	—	—	17	10	—	—	—	—	—	—	30	18	30	19	—	—	31	19
Danzig	27	6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Dänemark	370	67	354	42	99	23	59	14	42	11	—	—	—	—	—	—	—	—
Frankreich	18	7	27	9	28	8	47	16	11	5	—	—	—	—	—	—	—	—
Großbritannien	48	11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Japan	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	15	6	—	—	—	—	—	—
Luxemburg	6	1	17	5	27	6	33	7	8	2	—	—	—	—	—	—	2	1
Mexiko	43	20	—	—	—	—	33	10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Niederlande	1454	136	913	90	347	41	270	37	231	30	158	23	106	16	228	28	177	22
Norwegen	—	—	74	20	44	13	54	16	64	17	50	10	39	11	80	15	—	—
Oesterreich	169	34	141	38	88	18	-	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Polen	34	12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Saargebiet	104	25	93	24	85	18	—	—	83	17	—	—	—	—	—	—	—	—
Schweden	440	86	622	99	202	38	54	20	50	14	86	19	81	19	—	—	76	14
Schweiz	209	67	229	71	242	71	160	40	123	33	72	18	—	—	—	—	—	—
Tschechoslowakei	124	43	105	36	62	28	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Uruguay	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	19	8	—	—	—	—
Gesamt	3805	701	3268	604	1678	369	1131	272	922	212	846	179	593	155	863	173	656	150

B I 2c (Tarifnummer 343)

Lackfirnis, Lacke ohne Weingeist, Asphalt, Celluloselacke.

Einfuhr

Name des Landes	Jahr																	
	1930		1931		1932		1933		1934		1935		1936		1937		1938	
	Kg.	RM.	Kg.	RM.	Kg.	RM.	Kg.	RM.	Kg.	RM.	Kg.	RM.	Kg.	RM.	Kg.	RM.	Kg.	RM.
Aegypten	—	—	—	—	—	—	—	—	4	1	6	2	—	—	—	—	—	—
Argentinien	100	60	—	—	—	—	—	—	6	2	5	1	—	—	—	—	—	—
Austral.-Bund	—	—	—	—	—	—	—	—	40	10	8	2	—	—	—	—	—	—
Belgien	115	33	—	—	138	41	78	18	76	10	23	2	—	2	—	—	—	—
Brit.-Malaga	—	—	—	—	—	—	—	—	5	—	1	0	15	—	—	—	—	—
Brit. Indien	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—
Canada	—	—	—	—	—	—	40	10	—	—	—	—	8	1	—	—	—	—
Chile	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—
Danzig	—	—	—	—	—	—	290	37	472	35	565	53	250	18	789	45	934	—
Dänemark	—	—	—	—	—	—	—	—	4	0	3	0	—	—	—	—	—	49
Estland	—	—	—	—	—	—	—	—	5	1	—	—	—	—	—	—	—	—
Finnland	—	—	—	—	—	—	—	—	7	1	—	—	—	—	—	—	—	—
Frankreich	220	102	199	89	95	22	283	44	36	13	18	5	31	4	—	—	—	—
Großbritannien	1191	261	918	187	361	61	348	53	393	55	439	52	660	83	586	86	620	75
Japan	—	—	—	—	—	—	—	—	2	2	—	—	—	—	—	—	—	—
Jugoslawien	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	0	—	—	—	—	—	—
Italien	189	41	308	69	—	—	69	12	171	16	128	12	83	13	71	6	41	4
Lettland	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4	3	3	1	—	—	—	—
Litauen	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	15	2	—	—	—	—	—	—
Luxemburg	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	1	—	—	—	—	—	—

Name des Landes	Jahr																	
	1930		1931		1932		1933		1934		1935		1936		1937		1938	
	Kg.	RM.	Kg.	RM.	Kg.	RM.	Kg.	RM	Kg.	RM.	Kg.	RM.	Kg.	RM.	Kg.	RM.	Kg.	RM.
Niederlande	876	192	539	106	491	82	328	66	232	40	115	21	90	17	48	13	51	13
Niederl.-Indien	—	—	—	—	—	—	—	—	18	6	3	0	5	1	—	—	—	—
Norwegen	—	—	—	—	—	—	—	—	11	1	1	0	16	2	—	—	—	—
Oesterreich	113	49	73	26	156	16	92	16	64	11	16	4	6	4	4	2	—	—
Persien	—	—	—	—	—	—	—	—	2	2	—	—	—	—	—	—	—	—
Polen	—	—	—	—	—	—	5	2	—	—	7	1	9	2	—	—	—	—
Portugal	—	—	—	—	—	—	—	—	5	1	11	3	13	3	—	—	—	—
Rumänien	—	—	76	15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Saargebiet	149	7	37	8	—	—	52	7	51	7	7	1	—	—	—	—	—	—
Schweiz	65	24	114	20	52	12	65	14	113	21	117	14	25	7	9	3	9	3
Schweden	—	—	—	—	—	—	—	—	38	6	44	8	8	4	—	—	—	—
Spanien	—	—	—	—	—	—	—	—	13	3	26	4	—	—	—	—	—	—
Tschechoslowakei	324	156	82	35	58	22	—	—	11	3	4	0	10	3	—	—	22	3
Türkei	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	0	4	1	—	—	—	—
Ungarn	—	—	—	—	—	—	—	—	15	5	1	0	2	1	—	—	—	—
U.d.S. Sowjet-Rep.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4	4	—	—	—	—	—	—
Ver. Staaten von Amerika	1479	331	851	195	433	122	260	64	242	47	135	22	62	17	74	34	44	19
Gesamt	5034	1301	3345	779	2001	405	2048	376	2037	301	1713	218	1300	184	1581	189	1721	166

Seite 81 und 82

In den angegebenen Gesamtzahlen jeweils am Schluß der tabellarischen Uebersichten ist bei jedem Jahr noch der Teil enthalten, die sich aus kleineren nicht besonders genannten Mengen und Summen verschiedener Länder zusammensetzt.

B I 2c (Tarifnummer 343)

Lackfirnis, Lacke ohne Weingeist, Asphalt-, Zelluloselacke.

Ausfuhr

Name des Landes	Jahr																	
	1930		1931		1932		1933		1934		1935		1936		1937		1938	
	Kg.	RM.	Kg.	RM.	Kg.	RM.	Kg.	RM.	Kg.	RM.	Kg.	RM.	Kg.	RM.	Kg.	RM.	Kg.	RM.
Aegypten	235	51	241	56	293	49	299	51	468	75	450	66	602	82	567	97	543	77
Algerien	—	—	1201	230	964	177	645	96	325	42	109	13	53	7	—	—	209	21
Argentinien	2843	763	1367	266	942	178	1120	262	1219	256	1288	237	1131	163	1173	176	1316	225
Austral.-Bund	411	194	397	184	603	111	370	90	230	62	68	12	255	48	323	55	245	47
Belgien	4573	1072	4640	814	4336	702	5655	858	5337	772	5303	727	5187	692	5839	803	5057	682
Bolivien	49	13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	80	13	—	—	115	18
Brasilien	2123	519	1072	204	547	136	1106	294	741	175	808	174	709	165	943	211	664	124
Brit.-Westafrika	155	23	--	—	133	19	118	16	123	17	293	36	296	34	—	—	—	—
Brit.-Südafrika	533	61	312	43	368	35	643	56	983	65	531	50	—	—	—	—	—	-
Brit.-Malaga	80	13	—	—	93	12	147	16	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Brit.-Indien	1652	323	1901	324	1237	203	988	140	883	117	853	102	677	82	698	73	542	66
Bulgarien	179	38	382	49	641	59	149	22	199	25	321	51	211	30	241	37	345	49
Canada	101	33	146	29	101	25	150	25	63	13	73	12	142	15	—	—	—	—
Chile	1221	174	876	114	250	31	145	28	159	39	356	35	826	84	1136	126	875	97
China	555	113	878	171	349	70	389	82	320	65	440	74	489	97	608	81	312	55
Columbien	265	39	156	25	147	24	422	60	302	43	370	69	696	107	617	93	768	101
Costa Rica	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	145	16	191	19	131	15
Cuba	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	73	8	—	—
Danzig	1620	195	1173	125	353	45	402	49	492	44	1257	88	753	75	1347	148	1449	145
Dänemark	4961	814	5822	847	3397	454	1804	221	2051	223	1937	199	2254	242	2665	297	2710	296

Namen des Landes	Jahr																	
	1930		1931		1932		1933		1934		1935		1936		1937		1938	
	Kg.	RM.	Kg.	RM.	Kg.	RM.	Kg.	RM.	Kg.	RM.	Kg.	RM.	Kg.	RM.	Kg.	RM.	Kg.	RM.
Deutsch.-Ostafrika	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	41	7	—	—	127	11
Deutsch.-Südwestafr.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	104	12	—	—	—	—
Estland	202	56	149	32	73	19	55	13	70	14	159	19	134	20	163	29	206	21
Finnland	1408	274	1104	184	666	145	569	96	603	113	947	134	897	128	1197	161	1365	179
Frankreich	9544	2347	7422	1596	7849	1666	5982	997	4317	678	3870	533	3464	451	2436	292	2573	258
Franz.-Marokko	—	—	—	—	150	19	201	32	230	32	156	21	101	20	—	—	—	—
Griechenland	364	65	463	88	281	48	236	44	349	52	311	50	387	54	709	97	602	70
Großbritannien	3936	902	5126	1219	2338	411	3696	537	4824	673	4340	522	3798	595	2350	432	2594	394
Goldküste	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	245	26	101	12
Guatemala	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	225	19	309	28	301	29	208	18
Helgoland	—	—	72	13	—	—	62	7	73	8	109	10	239	19	—	—	—	—
Japan	748	190	959	179	1826	223	576	86	497	91	462	70	350	49	612	93	117	14
Iran	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	146	36	1474	185	798	98	424	87
Island	156	22	113	21	—	—	4622	735	—	—	—	—	272	25	125	16	58	13
Italien	5246	1340	4452	974	4386	806	508	81	4737	747	4580	743	3007	436	2977	412	2588	396
Jugoslawien	841	218	565	121	312	60	154	28	664	120	405	114	603	124	973	174	1263	261
Kanarische Inseln	74	6	47	5	50	6	34	6	30	4	27	1	37	4	128	12	187	22
Lettland	539	75	454	39	242	29	154	28	128	28	168	15	—	—	—	—	74	16
Libanon	—	—	—	—	—	—	—	—	103	22	185	21	—	—	87	11	36	8

Namen des Landes	Jahr																	
	1930		1931		1932		1933		1934		1935		1936		1937		1938	
	Kg.	RM.	Kg.	RM.	Kg.	RM.	Kg.	RM.	Kg.	RM.	Kg.	RM.	Kg.	RM.	Kg.	RM.	Kg.	RM.
Litauen	716	93	866	82	142	25	185	31	231	24	93	14	—	—	114	20	247	39
Luxemburg	821	142	420	74	438	73	546	84	534	74	427	66	287	38	381	53	363	55
M.-Palästina	242	30	116	21	178	25	178	23	205	28	275	32	164	21	164	22	157	27
M.-Syrien	—	—	—	—	—	—	—	—	103	22	185	21	—	—	87	11	36	8
Memelland	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	31	7
Mexiko	438	100	527	91	422	63	375	78	230	55	335	56	453	72	395	59	272	41
Niederlande	9386	1613	8154	1135	7722	957	9020	1030	7951	919	7194	850	7909	847	8220	869	8117	940
Niederländisch.-Indien	1283	233	778	190	616	132	656	113	487	87	445	97	387	59	734	82	619	81
Neu-Seeland	57	17	—	—	63	16	152	40	72	18	52	9	86	11	78	11	63	14
Nicaragua	—	—	241	31	—	—	—	—	—	—	230	18	293	25	235	23	—	—
Nigeria	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	524	35	—	—
Norwegen	3813	391	3694	337	3102	221	2980	210	3703	231	1744	191	1639	193	1985	224	2451	253
Oesterreich	1990	495	1612	330	847	187	894	164	714	124	913	141	640	104	710	126	—	—
Peru	204	40	220	34	140	20	172	22	218	23	248	28	329	40	588	78	366	43
Persien	—	—	—	—	—	—	—	—	163	23	—	—	—	—	—	—	—	—
Portugal	881	187	620	112	881	144	740	151	528	94	592	86	821	105	551	69	546	64
Port.-Westafrika	—	—	—	—	190	13	—	—	—	—	—	—	—	—	36	9	—	—
Port.-Ostafrika	—	—	189	18	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Polen	1329	354	1016	226	600	155	415	89	231	58	207	34	432	87	310	51	331	91
Rumänien	1118	300	763	132	691	128	723	146	860	165	459	92	818	150	571	112	697	119

Namen des Landes	Jahr																	
	1930		1931		1932		1933		1934		1935		1936		1937		1938	
	Kg.	RM.	Kg.	RM.	Kg.	RM.	Kg.	RM.	Kg.	RM.	Kg.	RM.	Kg.	RM.	Kg.	RM.	Kg.	RM.
Saargebiet	2869	459	2720	401	2023	269	2541	375	2071	290	66	10	—	—	—	—	—	—
Schweden	5490	1086	5190	987	4018	697	4328	646	4784	656	4820	585	4913	573	5881	641	5894	669
Schweiz	5060	990	5286	1021	5235	886	6329	935	3892	682	2889	427	2588	384	2484	342	2331	308
Siam	346	45	—	—	151	19	181	20	59	10	—	—	—	—	—	—	—	—
Spanien	3043	708	2512	474	1727	307	1830	295	1354	239	1411	229	803	137	913	128	753	147
San Salvator	84	16	—	—	—	—	—	—	—	—	281	28	183	16	200	21	102	13
Tschechoslowakei	2761	898	1755	391	898	179	426	77	425	80	806	84	988	139	489	101	693	104
Uebr.-Amerika	—	—	751	57	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Uebr.-Asien	84	20	184	39	77	17	104	17	—	—	—	—	—	—	—	—	95	14
Ungarn	824	232	661	175	361	81	131	33	154	33	241	41	264	49	493	86	366	88
Uebr.-Span.-Afrika	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	166	15	87	11
U.d.S.Sowjet-Rep.	470	153	154	47	106	25	122	62	167	95	232	144	—	—	83	31	—	—
Uruguay	604	192	562	141	381	75	364	83	312	61	341	47	599	82	542	73	696	110
Union v. Südafrika	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	628	57	348	56	326	55
Türkei	1099	123	1205	125	681	77	781	81	2283	170	2304	169	2708	198	2248	221	3113	291
Venezuela	620	58	145	24	181	23	255	28	122	16	204	17	168	30	259	40	195	35
Ver. Staaten von Amerika	871	198	805	140	679	95	805	109	278	44	173	38	403	47	253	36	92	18
Nicht ermittelt	—	—	—		—	—	140	15	323	23	165	16	100	12	—	—	—	—
Gesamt	92832	19396	83827	14972	66318	10251	67396	10103	63563	8989	58629	7863	58963	7701	60600	7891	57837	7566

Seite 84 bis 86

B I 3. Der indirekte Export an Lacken und Lackfarben.

Außer dem direkten Export kann die deutsche Lackindustrie noch einen gewaltigen Anteil an dem übrigen Export der verschiedensten Industriezweige verzeichnen. Die Frage ist nur: wie will man den indirekten Export der deutschen Lackindustrie nachweisen. Zahlenwerte sind bisher nicht veröffentlicht worden und dürften wohl auch noch nicht ermittelt sein. Sie lassen sich im ührigen auch nur schwer feststellen; immerhin kann man aber z. B. aus bestimmten Exportmengen der deutschen Maschinenindustrie einen ungefähren Ueberblick über den indirekten Export an Anstrichmitteln erhalten, wobei man den durchschnittlichen Lackverbrauch je Einheit der exportierten Waren zu Grunde legen muß. In nachstehender Tabelle sind eine Anzahl wichtiger Exportgüter für das Jahr 1938 nach den „Monatlichen Nachweisen über den Außenhandel Deutschlands" zusammengestellt und bestimmte Durchschnittszahlen in Bezug auf Lackmenge und Wert eingeordnet worden. Nicht berücksichtigt ist der Aufwand für die Fertigstellung der Lackierung, weil dieser ja je nach der Fabrikationseinrichtung, den Lohnverhältnissen und den sonstigen Unkosten verschieden ist. Es ist selbstverständlich, daß diese ermittelten Zahlen keine absoluten Werte darstellen können; es handelt sich vielmehr um Durchschnittszahlen, die sich auch aus der Praxis ergeben. Wenn in den Uebersichten nur die Maschinenindustrie (Fahrzeuge wie Kraftfahrzeuge) einer Untersuchung unterzogen werden, so geschah dies deshalb, weil gerade dieser Zweig der deutschen Wirtschaft einen ganz großen Teil des deutschen Gesamt-Exportes ausmacht und die Maschinen- und Kraftfahrzeug-Produktion in der Zeit seit dem Jahre 1933 ganz besonders gefördert wurde und sich demgemäß auch entwickelte. Die angegebenen Mengen und Werte über den mittelbaren Export der deutschen Lackindustrie stellen also nur einen Teilausschnitt des gesamten indirekten Exportes dar. Sie umfassen z. B. nicht die für diese Maschinen ebenfalls exportierten Ersatzteile,

Nachweis über den indirekten Export von Lackerzeugnissen bei Kraftfahrzeugen

ermittelt und errechnet nach Angaben der „Monatlichen Nachweise über den Außenhandel Deutschlands“ Jahr 1938.

Warenbezeichnung	Nr. des Stat. Warenverzeichnisses	Anzahl der exportierten Einheiten	Gesamtwert der export. Einheiten in RM.	Durchschnittl. Lackverbrauch je exp. Einheit*) in kg	in RM.	Gesamtmenge in kg u. Gesamtwert in RM. d. benöt. Anstrichmat. in kg	in RM.
Fahrzeuge, nicht zum Fahren auf Schienengleisen Personenwagen:							
Omnibusse:	915a 1	149	1 891	55,500	86,68**)	8269,500	12915,32
andere:	915a 2	60 099	77 688	11,500	22,23**)	691 138,500	336000,77
mit Antriebsmaschinen versehene Fahrstelle für Personenwagen . .	915a 3	5 251	5 801	3,500	5,60**)	18378,500	29405,60
Aufbauten für Personenwagen (Karrosserien)	915a 4	1 060	373	8,000	16,63**)	8480,000	17627,80
Last-, Lieferwagen mit einer Tragfähigkeit von weniger als 2 t (ausschl. Wagen für besondere Zwecke und Elektrokarren) . . .	915b 1	2 581	2 415	23,500	40,70***)	60653,500	105046,70
mit einer Tragfähigkeit von 2 bis einschl. 5 t	915b 2	9 534	39 649	32,900	56,98***)	213669,600	543247,32
mit einer Tragfähigkeit von mehr als 5 t	915b 3	397	4 050	49,480	68,38***)	19643,560	27154,86

*) = Eigene Werte aus praktischer Erfahrung mit Ausnahme Nr. 915a 1: Möller, Farben-Zeitung 1936, S. 693.

**) = Nitrozelluloselack-Lackierung.

***) = Kunstharz (Alkydharz) Lackierung.

sofern diese lackiert sind; sie erstrecken sich aber vor allem nicht auf die vielen übrigen Zweige der deutschen Export-Wirtschaft, die aber ebenfalls Lacke und Lackfarben der verschiedensten Art benötigen. Es sei in diesem Zusammenhang auf folgende Waren hingewiesen: Fahrräder, Krafträder, optische Instrumente, Photo-Apparate, Uhren mit Metall- oder Holzgehäusen, elektrotechnische Artikel, Musikinstrumente, Spielwaren, Eisenkonstruktionen, Werkzeuge und Werkzeugmaschinen, Schiffe, Flugzeuge usw.

B II. Die Wehrmacht und ihre Bedeutung für die deutsche Lackindustrie.

Die im Zuge der Wiederaufrüstung getroffenen Maßnahmen seit dem Jahre 1935 brachten nicht nur eine wesentliche Produktionssteigerung in der Metall-, Holz- und Textilindustrie mit sich, sondern steigerten auch die Beschäftigung und den Umsatz der chemischen, und damit als ihr zugehörig geltend, den der Lack-Industrie. Gewiß, schon vor der Wiederaufrüstung war sie mit ihren Schutzüberzügen an den Aufbau der Reichswehr beteiligt; im wesentlichen beschränkten sich ihre Lieferungen aber auf die Herstellung der notwendigen Anstrichmittel unter Verwendung ausländischer Rohstoffe wie Leinöl.

Ganz besonders wurde dies aber nach der Umstellung der Reichswehr zum Volksheer. Das Heer ging durch die Chemisch-Technische Versuchsanstalt zu Berlin-Plötzensee als erste Reichsstelle systematisch, schnell und grundsätzlich dazu über Anstrichfarben vorzuschreiben, die aus deutschen Rohstoffen herzustellen waren. Der Anteil an Auslandsrohstoff wurde auf das allernotwendigste Maß herabgesetzt. Durch Zulassungsprüfungen, Abnahme- und Entwicklung besonderer Prüfungsvorschriften wurde aber ein Stamm guter Lieferanten herangezogen und Vorsorge für gleichbleibende Qualitäten geschaffen.

Man kann die Anforderungen der Wehrmacht an die von ihr verwendeten Anstrichmittel als sehr hoch bezeichnen. Die Eigenschaften der Lacke nicht auf jedem Unter-

grund gleichartig gut zu haften, elastisch zu bleiben, widerstandsfähig und haltbar zu sein, setzen eine sorgfältige Prüfung und Auswahl der Anstrichmittel voraus. Die Vielfältigkeit der zum Bau von Heeresmaterial benutzten Werkstoffe bedingte eine besondere Auswahl der zur Verfügung stehenden deutschen Rohstoffe. Es ist der tiefere Sinn der Wehrpolitik schon im Frieden alles zu tun, um für den Ernstfall, also für den Krieg, vorbereitet zu sein. Das gilt aber nicht nur für die Wehrmacht, sondern heute in noch höherem Maße für die Wirtschaft. Gelegentlich eines Presseempfangs in Berlin vor Eröffnung der Wiener Herbstmesse 1939 machte der Präsident des Werberates der deutschen Wirtschaft darüber folgende Angaben: „Das Ziel der Wehrhaftmachung der Wirtschaft sei die wohlausgebaute Volkswirtschaft oder, mit anderen Worten, der Schritt von der liberalen Friedenswirtschaft zur politischen Friedenswirtschaft, ...

Ein Volk sei nicht wehrhaft, wenn es nur eine gute Wehrmacht besitzt, sondern nur dann, wenn seine Glieder in jeder Beziehung wehrhaft seien.

Auch die Wirtschaft müsse durch und durch von dem Gedanken der Wehrhaftigkeit beherrscht sein, und zwar durch ihre Einordnung in das völkische Leben, durch die Erringung der Unabhängigkeit der Volkswirtschaft und durch die Vorbereitung auf eine kriegerische Auseinandersetzung. Weil das im vollen Umfang auf die Organisation der nationalsozialisiischen Wirtschaft zutreffe, habe (im September 1939) der Schritt von der Friedens- zur Kriegswirtschaft in voller Ruhe getan werden können".

Als der Führer in seiner Reichstagsrede die Wiedereinführung der deutschen Wehrpflicht ankündigte und ihre Höhe genau bezifferte, da konnte sich die deutsche Lackindustrie in großen Umrissen den zusätzlichen Lackverbrauch für die neue deutsche Wehrmacht ausrechnen. Ob sie dies getan hat, dürfte allerdings bezweifelt werden.

Wenn man die wehrpolitische Bedeutung eines In-

dustriezweiges einer Betrachtung unterzieht, dann sind grundlegend zwei Teilgebiete zu behandeln:

I. Die Versorgung durch Eigenerzeugung
II. die Versorgung durch fremde Staaten.

Für beide Teilgebiete gibt es sodann zu untersuchen:

1. die Lage im Frieden
2. die Lage im Kriege.

Und für den Kriegszustand muß die Unterteilung vorgenommen werden:

a) im eigenen Kriege
b) in fremden Kriegen.

Allgemein dürfte die Herstellungsmöglichkeit als solche, d. h. die Fabrikation, bedeutend leichter gesichert werden können als die Versorgung mit den notwendigen Rohwaren.

Es gibt wohl kaum ein Land — vielleicht nur USA. — das in dieser Beziehung vollkommen auslandsunabhängig ist. Die europäischen Staaten einschließlich England sind von ausländischen Rohstoffquellen abhängig. Solange noch vorwiegend Natur-Rohstoff, Kopale, Kolophonium, Oele und Asphalte, die Hauptrohstoffe waren, ist diese Abhängigkeit noch stärker ins Gewicht gefallen. Mit der gesteigerten Indienststellung der Synthese ist der Natur-Rohstoff jedoch immer mehr in den Hintergrund gedrängt worden. Wenngleich auch heute noch immer nicht ganz auf ihn verzichtet werden kann, so ist doch durch Einschränkung und Umstellungsmöglichkeiten (vielfach verbunden mit höheren Preisen) ein weitgehender Austausch möglich geworden.

Die Tarnung von Heeresgeräten mit Anstrichmitteln.

Eine reine Oberflächen-Aufgabe erfüllen farbige Anstrichmittel, wenn sie Tarnungszwecken dienen. Unter Tarnung versteht man die Anpassung eines Gerätes an die Umgebung. Zweck der Tarnung ist den Gegner irrezuführen; die Tarnung muß die zweifache Aufgabe erfüllen:

1. gegen Bodenbeobachtung wirksam zu schützen,

2. gegen Beobachtung aus der Luft (Fliegersicht) Schutz zu bieten.

Die Tarnung ist vollkommen, wenn der Gegner die Stellung oder das Gerät nicht erkennen kann, diese also im gewissen Sinne unsichtbar sind. Kann nun durch Anstrich eine derartige Tarnung vollkommen erfüllt werden? — Diese Frage kann leider nur mit „nein“ beantwortet werden. Es ist praktisch nicht möglich einen Farbton oder eine Zusammenstellung mehrerer Farbtöne herauszufinden, die in jeden Gelände die gleiche Aufgabe erfüllt. Stets wird man den häufigsten Wert als den Maßstab für die endgültige Wahl herausfinden und der Praxis zugrunde legen müssen.

Das deutsche Heer hat in der Farbtongestaltung eine große Farbenskala sein eigen genannt; der Interessent erhält eine sehr deutliche Uebersicht, wenn er die Zinn-Soldatenschau der alten fränkischen Stadt Hersbruck von diesem Gesichtspunkt einer kritischen Betrachtung unterzieht.

In der Nachkriegszeit hat das 100 000 Mann Heer die Tarnung weiterentwickelt. Das Ckarakteristische war das Abgehen vom Einfarbenanstrich des Weltkrieges auf den mehrfarbigen Anstrich. Statt des einen Farbtons feldgrau des Weltkrieges wurde das Dreifarben-System grün, erdgelb, braun gewählt. Der Erfolg war, daß die Umrisse verschwanden und das Gerät weniger klar erkennbar wurde.

Heute ist man von Dreifarben-Anstrich wieder abgekommen und hat statt drei verschiedene Farbtöne nur noch zwei Farbtöne, nämlich

1. dunkelgrau und
2. dunkelbraun.

Welche Aufgabe die Kriegswirtschaft an Organisation und Aufgaben mit sich bringt, hat Reichswirtschaftsminister und Reichsbankpräsident Funk in seiner Eigenschaft als Generalbevollmächtigter für die Wirtschaft auf einer

Kundgebung der Ostmärkischen Wirtschaft in Wien näher ausgeführt[24]):

„Waren in die Aufgaben und die Arbeit des Vierjahresplanes sämtliche Finanzen und Wirtschaftsressorts eingespannt, so wurde die kriegswirtschaftliche Vorbereitung Deutschlands auch noch auf einem anderen Sektor vorangetrieben, nämlich durch die Errichtung eines staatlichen Lenkungsapparates für die besonderen kriegswirtschaftlichen Aufgaben, die in dem Augenblick zu bewältigen waren, wo der Kriegszustand eintrat.

Hier handelt es sich also um die Umstellung der Friedens- auf die Kriegswirtschaft. Auch für diese Arbeit waren sämtliche Wirtschaftsressorts in einer Verwaltungsbehörde zusammengefaßt nämlich bei dem Generalbevollmächtigten für die Wirtschaft.

Mit dem Ausbruch des Krieges steigt naturgemäß der Kriegsbedarf gewaltig, und es müssen für ihn alle Rohstoffe und Waren, alle Arbeitskräfte und Betriebskapazitäten zur Verfügung gestellt werden, während der private Verbrauchssektor stark zusammenschmilzt. Dies hat weitgehende Eingriffe in die Wirtschaft zur Folge. Es müssen Arbeitskräfte und Materialien verlagert, Betriebe umgestellt oder auch stillgelegt werden. Alle Zweige der Verbrauchsgüterwirtschaft werden hiervon besonders empfindlich getroffen. Zur Durchführung aller dieser kriegswirtschaftlichen Maßnahmen sind naturgemäß Behörden und Organisationen mit bestimmten, genau festgelegten Richtlinien und Plänen erforderlich. Diese Pläne wiederum müssen auf einem genau festgestellten Bedarf und ebenso festgelegten Maßnahmen im einzelnen für die Lenkung von Arbeitskräften, Rohstoffen, Materialien und Betrieben basieren. Nun kommt aber im Kriege meist vieles anders als vorgesehen. Die vorher festgelegten Pläne sind daher jetzt vielfach zu ändern, und zwar in dem Sinne, daß das wirtschaftliche Leben nicht in dem vollen Umfange um-

24) Völkischer Beobachter Nr. 289, S. 4, 1939.

gestellt werden braucht, wie dies die Mobilmachungspläne vorsehen.

Wir haben den Notwendigkeiten der Wirtschaftspraxis von vorneherein darin Rechnung getragen, daß wir der praktischen Wirtschaft mit ihrer Selbstverwaltung einen Einfluß auf die Gestaltung der Wirtschaft durch die Kriegswirtschaftsbehörden eingeräumt haben.

Wenn der Kriegsbedarf gewaltig steigt, muß der private Bedarf entsprechend eingeschränkt werden. Im anderen Falle leben wir von der Substanz des Volksvermögens und werden ärmer. Wir müssen jedenfalls versuchen, die volkswirtschaftliche Bilanz auch im Kriege aufrechtzuerhalten, um eine Entwertung des Volksvermögens zu vermeiden.

Wir haben vor den Wirtschaften unserer Gegner und auch der meisten neutralen Länder, die durch die Kriegseinwirkungen mehr oder minder stark betroffen wurden, den Vorteil, daß wir bereits mit einer weitest gehend reglementierten und staatlich gelenkten Wirtschaft hineingegangen sind".

Farbtöne für Heeresgeräte.

Lfd. Nr.	Kennzahl	Farbton	Farbton nach der RAL. Farbenkarte 840 B 2
1	0 [2])	blaugrau	4
2	1 [2])	rotbraun	13a
3	2 [2])	hellgrau	2
4	3 [3])	gelb	23
5	4	feldgrau	3
6	5	erdgelb	17
7	6	grün	28
8	7	braun	18
9	8	schwarz	5
10	9	rot	7

1) Farbenkarte für den Fahrzeuganstrich Ral. 840 B 2.
2) Nur für Grundfarben.
3) Nur für Grundfarben bei Deckanstrich Farbton Ral. 12.

Lfd. Nr.	Kennzahl	Farbton	Farbton nach der RAL. Farbenkarte 830 B 2
11	10	weiß	1
12	11	blau	32
13	12	gelb	23
14	13	elfenbein	20 m
15	15	hellblau	32 a
16	15	hellgrün	26
17	16	lila	35 m
18	17	aluminium	1 h
19	18	grau	1 r
20	19	gelbrot	25
21	20	hellgrau	2
22	21 [4])	farblos	—
23	22	beige	15 h
24	23	marinegrau	1 m
25	24	dunkelgrau	46
26	25	dunkelbraun	45

Kriegswirtschaft heißt heute nicht schlechthin die Wirtschaft im Kriege, sondern gemäß der Wirtschaftspolitik seit 1933 die vom Staate für den Krieg geplante Wirtschaft, die nur das erzeugt, was kriegswichtig ist. Der Begriff kriegswichtig ist dabei in folgende drei Stufen gefaßt:

1. Der Bedarf für die kämpfende Front und den damit verbundenen Schutz der Heimat,
2. Der Bedarf der Heimat,
3. Der Bedarf, der mit der notwendigen Ausfuhr verbunden ist um den Devisenbedarf und die Rohstoffbeschaffung sicherzustellen.

Es ist selbstverständlich, daß nun nicht alle Betriebe und Arbeitskräfte als kriegswichtig eingesetzt werden können. Wenn nun vorerst noch eine Anzahl kriegswichtiger Betriebe bestehen bleiben, so kann sich dies ja auch der Lage nach schnell ändern, — die deutsche Wirtschaft ist heute in einem Kriege, in einem Zustand, in dem sie neben dem Heer, der Marine und der Luftwaffe als vierter Wehrmachtsteil betrachtet werden kann.

4) Nur für Grundfarben bei Dekanstrich Farbton Ral 13.

Viele Lackrohstoffe sind, wie bereits erwähnt, infolge der Devisenbewirtschaftung seit Jahren bewirtschaftet, also nicht mehr uneingeschränkt bezugsfähig und zur Verarbeitung freigegeben. Es handelt sich dabei um Auslandsrohstoffe Oele, Harze, Kopale.

Es hat aber im Zuge der Kriegswirtschaft überrascht, daß auch eine Anzahl deutscher Rohstoffe nunmehr meldepflichtig wurden und sehr beschränkt zu beziehen und zu verarbeiten waren oder überhaupt nicht mehr verarbeitet werden dürfen.

Es wird dieses Mal im Gegensatz zum Weltkrieg alles nach dem Gesichtspunkte ausgerichtet und gewertet, ob es kriegswichtig ist oder nicht. Andererseits muß berücksichtigt werden, daß, wie aus Tabelle (siehe unter Kunstharze) hervorgeht, die Alkydharze einen gewissen Hundertsatz ausländischer Rohstoffe (Oele und Fettsäuren) enthalten, mit denen haushälterisch umgegangen werden muß.

Wie war im Weltkrieg 1914—1918 die Lage auf dem Gebiete der Anstrichtechnik

a) im allgemeinen,
b) in rohstofflicher Hinsicht,
c) in rein anstrichtechnischer Beziehung?

Es ist nun verständlich, daß man sich heute der kriegswirtschaftlichen Lage aus dem Weltkrieg erinnert, und man kommt unwillkürlich wieder zu der Frage: Wie war es denn damals? Wie hat man denn im Weltkrieg gehandelt?

Diese Fragen ergeben sich aus der ähnlichen — nicht gleichen Lage, in der wir uns heute befinden. Auch heute sind wir in einer gewissen Zwangslage, bedingt erstens durch die Maßnahmen des Vierjahresplans, infolge der Devisenlage und zweitens durch die Kriegswirtschaftslage infolge der Blockade an unserer Westfront. Es erscheint angebracht zunächst die Wirtschafts- oder Weltkriegswirtschaftspolitik kurz zu behandeln, um dann im besonderen

die Lage der dentschen Lackindustrie während der Zeit von 1914 bis 1918 zu betrachten.

Erst im Jahre 1915 wurde ein Kriegsausschuß für pflanzliche und tierische Oele und Fette ins Leben gerufen. der sich mit ihrer Bewirtschaftung befassən mußte. Durch Sonderverordnung vom 8. 11. 1915 wurden alle Oele und Fette beschlagnahmt und ihr Absatz allein durch den Kriegsausschuß geregelt. Von Bedeutung ist ferner, daß durch Gesetz vom 17. März 1916 in sämtlichen Oellacken, Oellackfarben, Oelfarben der Höchstgehalt an Leinöl mit 25 v. H. des fertigen Anstrichmittels festgesetzt wurde. Aber auch sonst wurde eine Regelung in der Verteilung der Rohstoffe vorgenommen. Diese Regelung wurde seiner Zeit mit tatkräftiger Unterstützung des Verbandes der deutschen Lackfabriken e. V. Berlin durchgeführt. Die Verteilung wurde derartig geregelt, daß man die Lackfabriken in 12 Gruppen einteilte und ihre Friedensproduktion zugrunde legte. Man ging bei der Bewirtschaftung soweit, daß man auch die inländischen Rohstoffe — genau so wie im September 1939 — einbezog. Was im übrigen die deutsche Rohwarenversorgung anbetrifft, versuchte man vor allem auf dem Oel- und Harzgebiet die eigene Scholle soweit wie nur irgend möglich dienstbar zu machen. So wurde die Leinsaat angebaut, um das notwendige Leinöl zu bekommen. Die Ergebnisse waren jedoch gering. Desgleichen wurde unter Mitwirkung des Verbandes der deutschen Lackindustrie die deutsche Harzgesellschaft gegründet; die Harzung der deutschen Baumarten war jedoch ebenfalls nicht von allzugroßem Erfolg begleitet. Quantität und Qualität, sowie vor allem die verhältnismäßig hohen Gestehungskosten führten leider im Jahre 1919 wieder zur Auflösung der deutschen Harzgesellschaft. Es blieb erst der nationalsozialistischen Wirtschaftspolitik nach dem Jahre 1933 vorbehalten, hier wieder anzuknüpfen, um dann durch systematische Versuchsarbeit, Verfeinerung der Methode und Intensivierung der Schäl- und Auffangarbeit

eine Steigerung in der deutschen Harzgewinnung zu erreichen.

Die Kriegswirtschaft während des Weltkrieges (1914 bis 1918) spielte sich verhältnismäßig erst langsam und spät ein. Gewiß hatte die deutsche Staatsführung Vorkehrungen getroffen, jedoch wurde man im Weltkrieg durch die wirtschaftliche Blockade zweifellos etwas überrascht. Aber auch im Weltkrieg wurde bereits eine Bewirtschaftung der Lackrohstoffe herbeigeführt. Folgende Maßnahmen kennzeichnen am besten die Bewirtschaftung:

1. Bewirtschaftung der Oele und Fette im Januar 1915 durch den Kriegsausschuß für pflanzliche und tierische Fette.
2. Verbot der Verwendung pflanzlicher und tierischer Fette zu Außenanstrichen von Häusern, Mauern und Zäunen.
3. Lacke, Firnisse und Lackfarben dürfen nicht mehr als 25 v. H. des Gewichts des Enderzeugnisses in Leinöl haben.
4. Harze mußten dem Kriegsausschuß angeboten und auf Verlangen abgeliefert werden.
5. Cumaronharz durfte nur dem Kriegsausschuß angeboten werden. Es wurden Höchstpreise festgesetzt.
6. Am 1. 11. 1917 erhielt diese Bestimmung auch für alle Harzersatzstoffe jeder Art Gültigkeit.
7. Aehnliche Bestimmungen traten für Kienöl, Terpentinöl in Kraft.

Schließlich wurde die gesamte Bewirtschaftung der Oele und Harze in der Hand des Kriegsausschusses für pflanzliche und tierische Oele und Fette vereinigt. Die Zuteilung der Lösungsmittel, d. h. in der Hauptsache Benzin und Benzol, wurde der Inspektion der Kraftfahrtruppen unterstellt.

Der Kriegsausschuß teilte damals 282 Firmen in 12 Gruppen ein unter Zugrundelegung der Friedensproduktion und teilte dementsprechend schlüsselmäßig die Rohstoffe zu.

Was infolge der Rohwarennot als staatliche Bewirtschaftung während des Weltkrieges geschaffen wurde, war Gegenstand heftiger Diskussionen nach Beendigung des Krieges. Die liberale Einstellung der Wirtschaft konnte sich mit dem Gedanken der Zwangswirtschaft keineswegs befreunden. Was während des Krieges aus vaterländischen Interessen heraus ertragen wurde, konnte im Jahre 1919 nicht schnell genug beseitigt werden. Man übersah dabei gerade in Wirtschaftskreisen nur zu gerne, daß die plötzliche Aufhebung dieser Zwangswirtschaft zu vielleicht noch größeren Unannehmlichkeiten hätte führen können. Der große Bedarf an Rohstoffen mußte andererseits die Finanzkraft des Reiches stark beanspruchen. Eine allmähliche Regelung und ein langsames, den Umständen entsprechendes Sich-Einspielen war notwendig.

Auf der anderen Seite mußte man wieder auf eine normale Preisstufe kommen. Die Verschlechterung des Markkurses (die Mark war auf 50% ihres Wertes gesunken) sowie der Zwischenhandel trugen dazu bei, daß die Preise stark stiegen.

B II 2. Die Standortfrage in der deutschen Lackindustrie und ihre Beziehungen zur Wehrwirtschaftspolitik.

Vom volks- und vor allem vom wehrpolitischen Gesichtspunkt ist zweifellos die Verteilung der deutschen Lackfabriken in Großdeutschland von Bedeutung. Bei ihrer Gründung und somit bei der Ortswahl haben besondere wirtschaftspolitische Ueberlegungen keine Rolle gespielt. Dennoch läßt sich aber in vielen Fällen — wie übrigens bei anderen Industriezweigen auch — eine gewisse gleichartige Orientierung feststellen, die rohstoff- oder absatzmäßig bedingt ist. Man kann drei große Zentren der deutschen Lackindustrie feststellen:

1. Das Rheinland
   a) Bezirk Düsseldorf
   b) „ Köln

c) Bezirk Stuttgart
d) „ Frankfurt

2. Norddeutschland
   a) Bezirk Berlin
   b) „ Hamburg
   c) „ Bremen

3. Mitteldeutschland
   a) Bezirk Leipzig
   b) Bezirk Dresden.

Dagegen sind andere Gebiete Deutschlands nicht so stark mit Lackfabriken durchsetzt; das gilt vor allem für:

1, Süddeutschland
   a) Nürnberg
   b) München
   c) Maingebiet (Frankfurt-Mainz-Offenbach-Aschaffenburg-Würzburg)
   d) Stuttgart

2. Nordostdeutschland.

Durch die Angliederung der Ostmark und des Sudetenlandes hat die Lackindustrie einigen Zuwachs erhalten. In der Ostmark ist vor allem Wien als Zentrale mit einer ganzen Anzahl von Firmen vertreten und im Sudetenland ist Aussig der Sitz der Lackindustrie. — In Böhmen und Mähren ist Prag, als Hauptstadt der ehemaligen Tschechoslowakei, in diesem Industriezweig verhältnismäßig gut vertreten.

Diese Verteilung der Lackfabriken innerhalb Großdeutschlands zeigt deutlich, welche Gesichtspunkte für die Errichtung dieser Fabriken maßgebend waren. Es sind dies, wie schon oben erwähnt,

1. die Absatzorientierung und sodann
2. die Rohstofforientierung.

Es ist sehr schwer zu sagen, welcher der beiden Gründe vorherrschend ist, zumal in den meisten Gebieten sich Rohstoffbeschaffungsmöglichkeit und die Absatzfrage gut die Wage halten können. Dies trifft vor allem zu für das Rheinland und für Norddeutschland. In Süddeutschland, d. h. also vor allem im Nürnberger Bezirk dürfte

aber der Absatzorientierung der Vorrang gebühren. Aehnlich liegen auch die Verhältnisse in Mitteldeutschland, wenngleich hier auch nicht in dem ausgeprägten Maße wie in Franken. — Im Westen des Reiches bietet sich bei bei der Anhäufung von Städten im rheinisch-westfälischen Industriegebiet ein lohnendes Absatzfeld sowohl für Händler- als auch für Industrielacke. Der Rhein als billiger Wasserweg ist sodann für die Rohwarenbeschaffung von genau so großer Bedeutung wie das dichte Eisenbahnnetz Westdeutschlands. Darüber hinaus liegen aber im Westen Deutschlands auch große Versorgungsindustrien für die deutsche Lackindustrie. Es sei in diesem Zusammenhang auf den größten Rohstofflieferanten, die IG.-Farbenindustrie hingewiesen, der als Lieferant von Teerfarbstoffen, Trokkenfarben, Kunstharzen der verschiedensten Art, sowie Lösungsmitteln und sonstigen Hilfsstoffen eine ganz besondere Rolle spielt. Sodann sei auf den zweiten großen Kunstharzlieferanten Dr. Kurt Albert, Chemische Werke, Ammöneburg bei Wiesbaden-Biebrich hingewiesen, ferner auf die vielen Trockenfarbenhersteller, seien es nun Erdfarben oder Chemische Farben, Ultramarin, Lithopone, Zinkweiß, Bleiweiß, Bleimennige und Ruß.

Aehnlich wie im Westen des Reiches liegen die Verhältnisse in Norddeutschland. Während im Rheinland die gewaltige Industrie von Eisen und Stahl mit all ihren Nebenwerken ein gutes Absatzgebiet ist, hat die norddeutsche und vor allem die Hamburger Lackindustrie folgende Aufgaben zu erfüllen:

1. Den direkten Lackexport zu pflegen. Gewiß exportieren auch Lackfabriken im Innern Deutschlands ihre Erzeugnisse; aber die Hamburger Werke haben seit jeher den Export als ihre Domäne angesehen und in dieser Hinsicht vollauf die an sie gestellten Ansprüche erfüllt. Wenn heute infolge der gesamten wirtschaftlichen Lage Deutschlands der direkte Export an Lacken und Anstrichmitteln sehr zurückgegangen ist, dann trifft an diesem Rückgang bestimmt nicht die Hamburger Lackindustrie die Schuld.

2. Sie hat den Hafen mit seinen großen Schiffswerften mit Anstrichmitteln zu versorgen. Die gestellten Anforderungen sind sehr hoch und erfordern eine gute Kenntnis der lacktechnischen Materie. Aber nicht nur der Neubau an Handelsschiffen und Kriegsschiffen erfordert ungeheuere Anstrichmengen, sondern ebenso die Pflege und dauernde Ueberholung der verschiedenen Schiffe.

Die Lackfabriken Mitteldeutschlands sind vorwiegend absatzmäßig orienttert. Das große sächsische Industriegebiet hat auch einen großen Bedarf an Lacken und Farbwaren. Es darf hier auch das Erzgebirge mit seinem verzweigten Gewerbe nicht vergessen werden.

Im süddeutschen Bezirk, das heißt also im fränkischen und Münchener Bezirk, ist die deutsche Lackindustrie nicht so stark und vor allem nicht mit größeren Werken vertreten. Sowohl was die Rohstofforientierung als auch die Absatzorientierung betrifft, ist für die Errichtung größerer Werke kein allzu großer Anreiz vorhanden gewesen. Rohstoffmäßig betrachtet ist die Lage vorerst sogar verhältnismäßig ungünstig. Die höhere Fracht für die meisten Lackrohstoffe bringt es mit sich, daß gleichartige Lacke im Rohwarenpreis höher zu stehen kommen als in anderen Gebieten Deutschlands, sofern es nicht gelingt durch besonders günstige Bedingungen hier einen Ausgleich zu schaffen. Wenn nun in Süddeutschland auch keine größeren Lackfabriken anzutreffen sind, so zeigt doch die Zahl der vorhandenen mittleren und kleineren Betriebe, daß die Lackhersteller doch dieses Gebiet als Absatzgebiet schätzen. Vor allem trifft dies zu für das fränkische Industriezentrum Nürnberg. Die große Zahl der Lackvertretungen und Lager in Franken spricht hier eine deutliche Sprache. Es kann auch kein Zweifel darüber bestehen, daß durch die Wirtschaftspolitik seit dem Jahre 1933 gerade diesss Gebiet an Bedeutung für den Lackabsatz gewaltig zugenommen hat. Nach dem Südosten Deutschland (Stuttgart) und nach dem Frankfurter Wirtschaftsgebiet hin sind dagegen schon wiedere größere

Werke der Lackindustrie anzutreffen, die den gestellten Anforderungen dieser Gebiete vollauf nachkommen können.

Wie steht es nun mit der Standortfrage der deutschen Lackindustrie, wenn man den wehrpolitischen Standpunkt mit berücksichtigt?

Die Wirtschaftspolitik der letzten sieben Jahre als Arbeitspolitik des Dritten Reiches ist in erster Linie auf die Sicherstellung des deutschen Reiches ausgerichtet worden: sie war daher bis zu einem bestimmten Grade auch Wehrpolitik und muß als solche auch mit in die Betrachtung einbezogen werden. — Es bedarf keines besonderen Hinweises, daß die große Zahl der Lackfabriken im westlichen Teil des Reiches nicht gerade sehr günstig ist. Wehrwirtschaftlich verdient das mitteldeutsche und süddeutsche (vorwiegend fränkische) Gebiet den Vorzug. Es erscheint daher notwendig, daß der Aufbau der Lackindustrie in diesem Gebiet weiterhin gefördert wird, zumal dann wenn man für alle Ernstfälle gewappnet bleiben will. Zweifellos wird die Erneuerung des Main-Donau-Kanals viel dazu beitragen, daß diese notwendige Ergänzung geschaffen werden kann. Diese braucht sich nicht zahlenmäßig in Werken mehr als bisher auszudrücken, sie muß aber in der Leistungsfähigkeit und Stärke der Betriebe in Erscheinung treten. Damit soll keineswegs den bestehenden Werken nachgesagt werden, daß sie bisher im Rahmen ihrer Möglichkeiten etwa nicht geleistet hätten, was man von ihnen erwarten konnte. Den Anforderungen des Reiches konnte jedoch nur ein geringer Teil nachkommen, was sich vor allem bei Bahnsperren während des letzten Jahres deutlich zeigte. Eine derartig große Industrie, wie es z. B. die Nürnberger Industrie ist, muß aber im Notfall auf dem schnellstens Wege die Möglichkeit haben ihren Bedarf auch am Ort zu decken.

Der deutschen Farben- und Lackindustrie sind sodann zuzuzählen die Werke für:

Barytgewinnung
Bernsteingewinnung

Blattgoldherstellung
Bleiweißgwinnung
Bleimennigeherstellung
Braunsteingruben
Bronzefarben
Chemikalien für Spezialzwecke und Laboratorumbedarf
Chromfarben
Emballagenindustrie
Erdfarbenwerke
Farblacke
Firnisherstellung
Glasindustrie für die Lieferung von Glasballons und Glasflaschen, die für den Versand von Spirituslacken und Mustern sowie für den Laboratoriumsbedarf in Frage kommen
Harzstoffe
Kalkfarben
Kaseinherstellung
Kittbereitung
Kunstharzfabriken
Kreidewerke
Leinölerzeugung
Leim- u. Klebestoffherstllg.
Lösungsmittelfabriken
Metallfarben
Oelraffinerien
Rostschutzmittel
Teerfarbenerzeugung
Terpentinölherstellung.

Uebersicht über die Verbraucher von Lacken und Lackfarben[25]).

Metall-Industrie:
Automobilfabrikation
Automobilreparaturwerkst.

25) Entnommen aus „Die fachliche Beratung der Farben- und Lackindustrie", Verlag Kurt R. Vincentz, Hannover und ergänzt durch eigene Angaben.

Automatenfabriken
Badeapparatwerke
Blechdosenfabriken
Blechdruckereien
Blechwarenfabriken
Blechlackierwarenfabriken
Blechspielwarenfabriken
Brückenbauanstalten
Buchdruckereien
Buchdruckereien f. Zeitgen.
Eisenbahnbauabteilung
Eisengitterfabriken
Eisenmöbelfabriken
Eisenofenfabriken
Elektrische Maschinen- und Apparatefabriken
Fahrradbestandteilfabriken
Fahrradfabriken
Fahrrad-Reparaturwerkst.
Feuerlöschgerätefabriken
Flugzeugfabriken
Feuerwehren
Foto-Apparatfabriken
Geldschrankfabriken
Kapselfabriken
Kinderwagenfabriken
Kunstschmiedereien
Lampenfabriken
Lokomotiv-Bauanstalten
Maschinenfabriken
Messinglackierereien
Messingwarenfabriken
Metallbettenfabriken
Metallplakatefabriken
Metallwarenfabriken
Möbel(eiserne)-Fabriken
Motorenfabriken
Motorradfabriken

Pumpen-Bau-Anstalten
Reichsbahnmeistereien
Reichsbahnausbesserungsämter
Röhren(eiserne)-Fabriken
Rolladenfabriken
Rüstungsfabriken
Schiffswerften
Schloßfabriken
Straßenbahnverwaltungen
Spielwarenfabriken
Waagen-(Gewichts)-Fabr.
Telegraphenbauämter
Werkzeugmaschinenfabrik.

Holzgewerbe:

Bleistiftfabriken
Bootsbauanstalten
Dampftischlereien
Drehrollenfabriken
Faßfabriken
Fernsprech-Apparatefabr.
Gartenmöbelfabriken
Gartenverwaltungen
Holzbettenfabriken
Holzgerätefabriken
Holzhäuser-Bauwerke
Holzimprägnierungsanst.
Korbwarenfabriken
Küchengerätefabriken
Möbelfabriken mit Dampfbetrieb
Möbeltischlereien (gute)
Musikinstrumentenfabriken
Radio-Apparatefabriken
Rahmenleistenfabriken
Rolladenfabriken
Schiffsbedarfshandlungen
Schiffswerften

Bautischlereien
Tischlereien
Treppenfabriken
Uhrgehäusefabriken
Wagenfabriken

Landwirtschaft:

Dreschmaschinenbesitzer
Landwirtschaftliche Maschienfabriken
Landwirtschaftliche Vereine
Landwirtschaftliche Zentralgenossenschaften von Einkaufsvereinen
Lokomobilbesitzer
Molkerei- und Meiereigenossenschaften
Rittergüter
Wagenbauartikelfabriken
Ziegeleien
Zuckerfabriken

Gewerbliches usw.:

Anstreicher und Maler
Dekorationsmaler
Kunstmaler
Lackierer
Architekten- u. Baufirmen
Bade- und Luftkurorteverwaltungen
Bauämter für Städte und Gemeinden
Baubehörden, staatliche
Berg- und Hüttenwerke
Betriebe
Bierbrauereien
Buntdruckanstalten
Buntpapierfabriken
Drogenhandlungen
Farbenhandlungen
Hausbesitzervereine
Heilanstalten und Krankenhäuser (weiße Farben u. Lacke)
Hotels

Mosaikplattenfabriken
Postbauämter
Spiegelfariken
Tapetenfabriken
Zementplattenfabriken

Uebersicht über die Erzeugung bezw. Absatz der Lackindustrie, zusammengestellt nach den Statistischen Jahrbüchern[26]).

Bezeichnung der einzelnen Waren	1928*) t	1928*) in RM. 1000	1933**) t	1936***) t
Leinölfirnis, Standöl u.a.	2 996	2 758	3 374	5 212
Klare Oellacke	32 104	46 992	21 911	17 345
Oellackfarben	34 470	44 847	27 235	—
Oellackfarb. u. Spachtel	26 204	23 192	15 193	—
Zellulose u. Spirituslack und Lackfarben sowie derartige Spachtel	18 595	38 301	—	—
Sonstige Erzeugnisse	16 903	9 744	588	30 535
Rostschutzfarben	—	—	7 930	—
Nitrozelluloselack	—	—	10 020	—
Sonstige Zelluloselacke	—	—	898	—
Spirituslacke	—	—	3 934	—
Asphalt-, Chlorkautschuk- und sonstige Lacke	—	—	6 505	—
Beizen und Polituren	—	—	1 864	—
Sonst. Farben und Anstrichmittel	—	—	2 740	—
Lackverdünnung u. Abbeizmittel	—	—	5 423	—
Naturharzprodukte	—	—	774	—
Trockenstoffe	—	—	3 008	—
Klebstoffe, Bindemittel und Appreturen	—	—	3 531	—
Bohnerwachs, Schuhputz- u. Schmiermittel	—	—	2 057	—
Kunstharzlack	—	—	—	32 138
andere Lacke	—	—	—	30 086
Oelfarb. u. and. Anstrichmitt.	—	—	—	42 045
zusammen	131 272	165 834	116 956	157 361

26) *) Stat. Jahrb. 1932 S. 121. **) Stat. Jahrb. 1936 S. 158. ***) Stat. Jahrb. 1938 S. 181.

Auch aus diesen Angaben des Statistischen Jahrbuches ist genau ko wie bei der Zusammenstellung über den Rohwarenbedarf der Anstrichmittel-Industrie ein genauer Vergleich über die einzelnen Gruppen nicht möglich. Was in dem einen Jahr getrennt aufgeführt wurde, ist im vorhergehenden oder im nachfolgenden Jahre mit einer anderen Warengruppe gemeinsam genannt worden. Dies trifft u. a. für Zellulose- und Spirituslacke, ferner für Oelfarben und Spachtel u. a. zu. Trotzdem ist aber ein verhältnismäßig guter Ueberblick über Zusammensetzung des Absatzes möglich.

B II. 3. Die Preisbildung in der deutschen Lackindustrie.

In der Zeit vor dem Jahre 1933 stand das Spiel der Preise einer jeden beginnenden Festigung einer Konjunktur hindernd im Wege. Nur zu oft erlebte es die Lackindustrie, daß die Preise für Rohstoffe innerhalb weniger Tage sehr gestiegen waren, wodurch die Fabrikation und der Vertrieb unangenehmen Spannungen ausgesetzt waren. Die Vorgänge auf der Börse wirkten sich auf alle wirtschaftspolitischen Maßnahmen nachteilig aus; große Verluste, die die Existenz des Betriebes in Mitleidenschaft zogen, waren mitunter unausbleiblich. — Wenn nun seit dem Jahre 1933 diese Erscheinungen nicht mehr den Markt beunruhigten, so ist dies ein unbestrittenes Verdienst der neuen Wirtschaftsauffassung, die die Wirtschaftspolitik seit diesem Zeitspunkt beherrscht und sich mit der neuen Staatsführung durchsetzte.

Was nun die Preise an sich betrifft, so spricht man in der Lackindustrie- wie im übrigen wohl auch in den meisten anderen Industriezweigen auch — von sogenannten „guten“ und sogenannten „schlechten“ Preisen. Man ist sich allerdings nicht ganz einig darüber, wo die Grenze liegt, d. h. wo also die Preise anfangen „schlecht“ zu sein. Liegt dieses nur an der verschiedenartigen Auslegung der Preisidee oder gibt es tatsächlich Lackerzeugnisse, für die

nicht der sonst als normal angesehene „gute“ Preis erzielt werden kann? — Bevor wird diese Frage beantworten, wollen wir zunächst die Kalkulationsmethoden in der deutschen Lackindustrie einer kritischen Betrachtung unterziehen. Wenn von „Kalkulationsmethoden“ gesprochen wird, so hat dies seine Berechtigung. Grundsätzlich wird in der Lackindustrie wohl die Zuschlagskalkulation angewandt. Die Vielzahl der Fabrikate, die verschiedenen kleinen und großen Anfertigungen zu verschiedenen Zeiten Zeiten und vielfach auch auf verschiedenen Maschinen, machen diese Art der Kalkulation unerläßlich. Die Gemeinkostenzuschläge können bei der Unmenge der einzelnen Produkte nicht einheitlich groß sein, zumal eine Lackfabrik verschiedene Haupt- und Untergruppen an Lacken unterscheiden muß, die kalkulatorisch verschiedenartig angefaßt werden müssen.

Man unterscheidet folgende Hauptgruppen:

1. Händlerlacke,
2. Industrielacke,
3. Behördenlacke.

Diese Unterscheidung beruht also lediglich auf dem Verbraucherkreis. Die kalkulatorische Unterscheidung findet u. a. in Folgendem ihre Begründung: Händlerlacke erfordern eine große Propagandatätigkeit; die erzielten Preise sind infolge des Ueberangebotes nicht sehr hoch. — Industrielacke erfordern eine stärkere Forschungsarbeit; durch ständiges Verbessern der Eigenschaften und durch die oft notwendigen vielen persönlichen Besuche der Chemiker und Fachleute entstehen erhöhte Kosten. — Die Behördenlacke erfordern dagegen wieder eine ganz andere Betrachtung. In vielen Fällen ist die Verdienstspanne vorgeschrieben und in anderen Fällen ist durch die Berücksichtigung des billigsten Angebotes, bei vorgeschriebener Zusammensetzung, wieder eine besondere Beachtung aller Kosten notwendig.

Diese Hauptgruppen müssen wieder in folgende Untergruppen untergeteilt werden:

1. Oellacke,
2. Kunstharzlacke,
3. Zelluloseesterlacke,
4. Spirituslacke,
5. Chlorkautschuklacke,
6. Sikkative,
7. Asphaltlacke.

Sämtliche Untergruppen können ohne und mit Trokkenfarben, d. h. als Grund- oder Lackfarben hergestellt und geliefert werden. Je nach der Lackart sind verschiedene Fertigungszeiten und je nach der Trockenfarbe, Härte des Farbkorns, verschiedener Mahlzeiten für die Herstellung der Grund- und Lackfarben erforderlich. Eine Anzahl größerer Werke hat seit Jahren ein sehr gut ausgearbeitetes Schlüsselsystem für die Zuschlagskalkulation, das durch ständige Verfeinerung der Methoden verbessert wird. Eine weitere Anzahl Lackfabriken arbeitet nicht nach diesem Verfahren sondern errechnet nur den Rohwarenpreis und schlägt auf diesen 80 bis 120% oder je nach dem Fabrikat sogar noch mehr (120 bis 150%) zu. Erfahrungsgemäß ist man mit diesem System seit Jahren gut zurecht gekommen und glaubt daher an dieser Kalkulationsart nichts ändern zu müssen. Zugegeben, daß das Unternehmen bisher vielleicht auf seine Rechnung gekommen ist, so kann andererseits doch wohl nicht bestritten werden, daß ein derartiges Verfahren der Preisermittlung alles andere als betriebswirtschaftlich gesund bezeichnet werden kann. Man kann nämlich an folgenden Tatsachen nicht vorbei:

1. ist eine Anzahl Lackerzeugnisse preislich derart heruntergewirtschaftet worden, daß sich ein allgemeiner Pauschalaufschlag bei diesen Produkten nicht aufrecht halten läßt;
2. liegt eine weitere Anzahl Anstrichmittel im Einstandspreis derart hoch, daß ein Pauschalsatz nicht gerechtfertigt ist.

Um das Gesagte deutlicher zu machen, sei folgendes Beispiel gewählt:

Lfd. Nr.	Lack-Bezeichnung	Durchschn. Rohwarenpreis je kg	Aufschlag 100%	also Warenkaufspreis in RM.	tatsächlich meist gezahlter Preis RM.
1.	Sikkativ	—.25	—.25	—.50	—.38 bis —.45
2.	Bronzetinktur	—.25	—.25	—.50	—.45 „ —.50
3.	Bleimennige Grundierfarbe	—.45	—.45	—.90	—.55 „ —.70
4.	Möbelspachtel (kein Leimspachtel)	—.35	—.35	—.70	—.55 „ —.65
5.	Modellack, rot	—.60	—.60	1.20	—.90 „ 1.10
6.	Nitrozellulose Emaillackfarbe mit Fischsilberpaste	5.—	5.—	10.—	6.50 „ 7.—
7.	Tuben-Innenschutzlack	1.90	1.90	3.80	3.— „ 3.40

Die Aufstellung ließe sich für eine Reihe anderer Lacke noch erweitern; es sind jedoch nur obige krasse Beispiele gewählt worden, weil sie wohl am deutlichsten zeigen, daß man mit einem generellen Aufschlag — angenommen 100% — nicht durchkommen kann. Eine sachgemäße und zweckentsprechende Kalkulation ist daher eine unbedingte Notwendigkeit für die deutsche Lackindustrie.

Die Kalkulation in der Lack- und Farbenindustrie hat eine zweifache Aufgabe zu erfüllen:

1. Die Ermittlung des niedrigst möglichen Verkaufspreises,
2. die Kontrolle der Produktion.

Das betriebliche Rechnungswesen (Buchführung, Bilanz, Betriebsstatistik, Wirtschaftsplanung und Selbstkostenrechnung) hat heute — im Gegensatz zu früher, d. h. vor dem Jahre 1933 — in der Lackindustrie eine besondere Bedeutung erlangt. Die Kalkulationsabteilung ist die Seele, das Laboratorium das Herz eines jeden Betriebs. Beide gemeinsam sind für die Rentabilität, seine Erhaltung und zukünftige Gestaltung von entscheidendem Einfluß. Ueber die Probleme der Selbstkostenrechnung in

der deutschen Lackindustrie sei auf die Dissertation von Robert Pawel[27]) hingewiesen. Sie gibt eine genaue Erfassung der Selbstkosten und ihre Verteilung auf die verschiedenen Erzeugnisse. Die Kalkulation wäre an sich leicht, wenn nur einige Artikel geführt würden und der Fabrikationsgang ebenfalls einfach und übersichtlich wäre. Da beides aber in der Lackindustrie nicht zutrifft, ist der Herstellungsvorgang rein kostenmäßig schwer zu erfassen. Die verschieden hohen Temperaturen und die verschieden lange Dauer der Temperaturhöhe bei der Oellackbereitung ist genau so schwierig gruppenmäßig zu erfassen, wie dies bei der Herstellung der verschiedenen Lack- und Grundfarben der Fall ist. Je nach der Pigment- und Lackart, dem Anwendungszweck und den gestellten Anforderungen ist ein, zwei, drei oder sogar fünf- bis sechsfacher Mahlgang erforderlich. Hinzu kommt, daß vielfach Rohstoffe bei eintretendem Mangel gegenseitig ausgetauscht werden müssen, die dann ebenfalls die Kalkulation wieder belasten. Wenn man außerdem die vielen in die Tausende gehenden und verschiedenen Fabrikate berücksichtigt, dann kann man erst so recht die Schwierigkeiten der Lackkalkulation richtig ermessen. Zudem wechseln Groß- und Kleinaufträge in unregelmäßiger Folge. Die Zahl der vorrätigen Standardsorten ist im Vergleich zu den in unregelmäßigen Zeitabschnitten wiederkehrenden Sonderanfertigungen klein. Die Mehrzahl der Aufträge setzt sich aus Sonderanfertigungen zusammen.

Die Kalkulation in der Lackindustrie muß sich in den meisten Fällen auf den Einzelauftrag beschränken, da fast jeder Auftrag von dem anderen verschieden ist. Preislisten werden nur für Standardsorten, wie Händlerlacke und in sich geschlossene Absatzgebiete wie Möbellacke und Autolacke herausgehen.

Aus dem bisher Angeführten geht hervor, daß die Kalkulation in der Lackindustrie äußerst schwierig ist.

27) Robert Pawel, Problem der Selbstkostenrechnung in der deutschen Lackindustrie. Diss. Königsberg 1937.

Als Grundlage der Kalkulation werden die Materialkosten noch verhältnismäßig leicht errechnet. Dann aber ist man schon gezwungen bestimmte Kostengruppen festzustellen wie Materialverlust, Arbeitszeit, d. h. also die eigentlichen Betriebskosten.

Durch diese verfeinerte Kalkulation können dann die Selbstkosten auf die einzelnen Fabrikate verteilt werden und danach erst die Vertriebskosten zugeschlagen werden, um auf diese Weise zu dem eigentlichen Verkaufspreis zu kommen.

Grundsätzlich sollten die von der deutschen Reichsbahn gegebenen Richtlinien für die Preisbildung bei Angeboten auf Lieferung von Regelanstrichstoffen bei allen Angeboten der deutschen Lackindustrie Kalkulationsgrundlage werden [28]).

Für die Ermittlung der Farbenpreise soll als Grundsatz gelten, daß in jedem einzelnen Unternehmen alle Kostenarten soweit irgend möglich buchhaltungsmäßig, also nach dem tatsächlichen Aufwand, ermittelt werden. Die Angebotspreise würden sich hiernach wie folgt zusammensetzen:

A. Material
B. Fabrikations- und Lagerverlust
C. Fertigungskosten.
D. = A + B + C
E. % Betriebskosten von D
F. = D + E
G. % Gewinn
H. = F + G
I. % Provision
K. = H + I
L. Verschleiß an Leihemballagen
M. = K + = Verkaufs(-angebots-)preis.

Zu den einzelnen Positionen gilt folgendes:

Zu A): Der Materialwert ergibt sich aus den in der Rezeptur zusammengestellten Rohstoffpreisen. Diese Rohstoffpreise sind nicht nur mit ihrem Fakturenwert, sondern zuzüglich aller Anfuhrkosten bis zur Verwendungsstelle zu berechnen. Als Rohstoff-

28) Deutsche Reichsbahn 267 196 Richtlinien zur Preisbildung für Regalanstrichstoffe A, 4 6a 3S 11 36 100.

preis ist dabei in der Regel der tatsächliche Wiederbeschaffungspreis am Tage der Angebotsabgabe einzusetzen.

Zu B): Unter Fabrikations- und Lagerverlusten sind alle Materialverluste zu berücksichtigen, die zwischen Einkauf der Rohware und Ermittlung des Rechnungsgewichtes liegen. Es darf hier also nicht nur von dem reinen Fabrikationsverlust bei der Einzelherstellung ausgegangen werden, sondern es sind alle Arten von Schwund und Uebergewicht (besonders bei kleineren Packungen) zu berücksichtigen.

Zu C): Hierunter fallen:

1. Direkte Fabrikationsunkosten und zwar:
   a) Produktive Löhne, Betriebsgehälter und soziale Lasten.
   b) Kohlen, Filtermaterial, Kraft, Versicherungen und Abschreibungen auf Fabrikationsgebäude und Maschinen.

   Notwendigerweise sind diese direkten Kosten bei verschiedenen Produkten verschieden. Je nach dem einfacheren oder komplizierteren Herstellungsprozeß wird der Satz niedriger oder höher sein (es wird besonders darauf hingewiesen, daß es sich hier nur um Regelanstrichstoffe handelt).
2. Allgemeine Fabrikationsunkosten, Fabrikreparaturen, Bewachung der Fabrikationsgebäude, Laboratorien, unproduktive Löhne usw. Diese Kosten sind anteilmäßig auf den ganzen Betrieb umzulegen.

Zu e): Hierunter fallen alle übrigen Kosten mit Ausnahme der folgenden Kostenarten, die für das Geschäft mit der Deutschen Reichsbahn außer Acht zu lassen sind: Ausgangsfrachten, auswärtige Lager, Reklame, Exportspesen und Provisionen. Die Vertriebskosten können in jedem Betriebe als Wertbetrag für jedes einzelne ermittelt werden. Zweckmäßigerweise wird aber dieser Betrag prozentmäßig in Beziehung

Zu D): gebracht, da sonst relativ niedrigwertige Anstrichstoffe zu hohe Wertaufschläge belastet werden.

Zu I): Die Provisionen pflegen im normalen Geschäft wesentlich höher zu sein, als bei dem Geschäft

mit der Deutschen Reichsbahn erforderlich ist und würden infolgedessen bei Reichsbahnangeboten — soweit derartige Kosten überhaupt entstehen — zu einem hier üblichen besonders daraufzuschlagen sein.

Zu L): Die Reichsbahn bezieht Anstrichstoffe in Leihgebinden, d. h. der Wert der Verpackungen ist in der Rechnung nicht besonders anzuführen, da diese frachtfrei zurückgeliefert werden. Die Kosten für die Reinigung der Behälter sind bereits unter C lediglich als mittlerer Satz für den normalen Verschleiß einzusetzen.

B II 4. Stehen die aufzuwendenden Kosten im richtigen Verhältnis zur Zweckerfüllung der Anstrichmittel?

Bei der Vielseitigkeit der zu behandelnden Objekte ist es natürlich sehr schwierig eine allgemein gültige Aussage zu machen.

Für die wissenschaftliche Behandlung dieses Fragenkomplexes ist es aber nicht erforderlich jedes Einzelteil mit diesen oder jenen Anstrichmitteln in diesem oder jenem Verfahren einer grundlegenden Betrachtung zu unterziehen. Es genügt, wenn einige typische Beispiele behandelt werden, die stets als Vertreter einer ziemlich gleichartigen Gruppe angesehen werden können.

Ich halte folgende Objekte als typische Beispiele für besonders geeignet:

1. Fußboden für den Innenanstrich,
2. Hausanstrich für den witterungsbeständigen Außenanstrich,
3. Brückenanstrich für den Rostschutzanstrich.

1. Fußboden-Lackierung.

Von den mehrfachen Möglichkeiten Fußböden zu lackieren, soll nun ein Fall besonders behandelt werden,

nämlich der einfache Ueberholungsanstrich eines Fußbodens, bei dem dieses Erneuern gerade noch zur rechten Zeit ausgeführt wird, ohne daß besondere Vorstreicharbeiten mit Grundfarbe notwendig sind. Vorausgesetzt wird ferner, daß der Fußboden auch sonst in einer guten Beschaffenheit ist, sodaß die Haltbarkeit der Lackfarbe dadurch nicht ungünstig beeinflußt wird.

Angenommen die Hausfrau kauft 1 kg Fußbodenlackfarbe, zu einem Durchschnittspreis von RM. 1.50, so streicht sie damit 8—10 qm, d. h. für ein mittelgroßes Zimmer von 16—18 qm benötigt sie 2 kg; diese 2 kg Fußbodenlackfarbe kosten also RM. 3.—. Mit dieser Summe von nur 3.— erhält sie sich das gute Aussehen ihrer Wohnung; darüber hinaus spart sie sich aber Arbeit und Geld. Es ist nämlich eine bekannte Tatsache, daß ein im Lackanstrich nicht gut erhaltener Fußboden häufiger zur Reinigung mit Besen, Wasser, Seife, Schrubber und Feule Veranlassung gibt. Der lackierte und gut durch etwas Pflege erhaltene Fußboden benötigt aber weniger Reinigung mit Seife und ähnlichen Erzeugnissen. Die Beanspruchung des Fußbodens ist erfahrungemäß nicht gleichartig. Stets werden stärker begehbare Stellen auch schneller wieder unansehnlich oder abgetreten und damit erneuerungsbedürftig sein. Wenn aber wöchentlich mehrere Male eine starke Reinigung mit Alkalien (Seife oder leider vielfach auch Soda) unter tüchtigem Scheuern vorgenommen wird, dann ist dieser Vorgang der chemischen (durch Alkalien) und mechanischen (durch Scheuern) Behandlung, auf die Dauer gesehen, nicht nur der Lackierung schädlich und unnötig, sondern sie ist vor allem auch volkswirtschaftlich gesehen, nicht am Platze. Ein guter Fußboden kostet für ein Mittelzimmer RM. 3.— Für RM. 3.— hat man bei nicht zu starker Beanspruchung für 4—6 Monate einen guten Fußboden. Bei einer zweimaligen Ueberholung im Jahr macht dies RM. 6.—

Was aber benötigt die Hausfrau an Seife, Feulen, Besen und sonstigen Hilfsmitteln im Jahr?

Man kann also keineswegs behaupten, daß RM. 6.— pro Jahr oder RM. —.50 pro Monat bzw. RPfg. $12^1/_2$ pro Woche zuviel Ausgabe für die Lackierung eines Zimmers darstellen. Umgerechnet auf dem Quadratmeter macht dies — bei einem Verbrauch von 120 gr höchstens — im Jahre 36 Pfennige aus, d. h. im Monat 3 Pfennige und in der Woche $0{,}7^1/_2$, also nicht 1 Pfennig aus.

In diesem Fall kann wohl bestimmt behauptet werden, daß summarisch betrachtet ein zweimaliger Ueberholungsanstrich eines Fußbodens nicht teuer ist und daß die angewendeten Kosten im richtigen Verhältnis zur Haltbarkeit oder Zweckerfüllung stehen. Aehnlich wie beim Fußboden verhält es sich bei einer Anzahl anderer Gegenstände, die in überdeckten oder geschlossenen Räumen stehen. Die Frage der Schutzdauer ist vom volkswirtschaftlichen Standpunkt als die primäre zu betrachten; der Gesichtspunkt der Verschönerung hat zurückzutreten bezw. ist im Rahmen des unbedingt Erforderlichen der Schutzwirkung unterzuordnen. Die häufig vertretene Ansicht, der Anstrich habe nichts zu halten und habe seinen Zweck beim Verkauf des Gegenstandes erfüllt, ist insofern einer grundlegenden Revision zu unterziehen, als es nicht zugelassen werden darf, daß für solche Anwendungszwecke devisenbenötigende Rohstoffe beschwafft werden müssen.

Diese Ansicht führt zu den grundlegenden Fragen:

1. Soll man billige Verbrauchsgüter, wie Spielsachen mit hochwertigen Lacken lackieren?
2. Ist die Herstellung und Verwendung billiger Lacke abzulehnen?

Diese Fragen können nur von höherer volkswirtschaftlicher Warte aus beantwortet werden. Zunächst aber muß gründlich festgestellt werden, daß es

1. stets hochwertige Qualitäts-Anstrichmittel gegeben hat,
2. stets billige minderwertige Anstrichmittel gab und es auch in Zukunft geben wird.

Das Problem kann sich also nicht nur auf die Herstellung erstrecken, sondern muß auch und zwar vor allem

vom Anwendungsstandpunkt und damit der Zweckerfüllung betrachtet werden. Zu unterscheiden ist aber vor allem dieses Problem in der freien und in der gebundenen, d. h. planmäßig gelenkten Wirtschaft. Eine gebundene Wirtschaft kann einfach an diesem Problem nicht vorbeigehen. Sie muß ihr erhöhtes Augenmerk darauf richten, vor allem dann, wenn sie die für die Herstellung notwendigen Rohstoffe nicht oder in einem nicht genügenden Maße besitzt. Hier hat eine zielbewußte Lenkung des Anstrich-Problems einzusetzen.

Ist dies seit 1933 geschehen?
Man überlegt sich folgendes:

Ein Federhalter oder ein Holzgriff soll vollkommen glatt und dann auch hochglänzend lackiert werden. Die Holzgriffe sind in der Serienfabrikation hergestellt und teilweise rauh oder ungleichmäßig. Statt nun diese Griffe aus deutschem Holz durch Handarbeit so einwandfrei glatt und eben zu machen, lackiert man lieber einmal mehr, ohne sich dabei zu überlegen, daß für den Lackierprozeß wenigstens zum Teil Auslandsrohstoffe verwendet werden, das Holz aber aus deutschen Wäldern auf deutschem Boden gewachsen ist.

Die lackverbrauchende Industrie stellt die Forderung nach besser füllenden, jede Unebenheit des Untergrundes verdeckende Lackschichten. Sie erhebt diesen Anspruch immer wieder und zahlt für solche Lacke sogar mehr, als es sonst üblich ist.

Die Lack-Lieferanten stellen wohl die Forderung nach einwandfreiem Untergrund des zu lackierenden Materials; was sie aber nicht tun, das ist mit Nachruck auf die Verbesserung der Maschinen zu drängen, ja selbst durch Gemeinschaftsarbeit mit den Verbrauchern und der Maschinen-Industrie darauf hinzuarbeitern.

Aber dies muß eine Zentrallstelle tun, um eine planmäßige Lenkung herbeizuführen. Angesichts dieser Tatsachen wird man sich fragen müssen; sind diese Mängel

bekannt gewesen und wenn ja, was ist dagegen unternommen worden?

Was das Bekanntsein betrifft, so kann dies nicht verneint werden. Es hat auch nicht an genügend Hinweisen gefehlt. Wenn dies nun aber Lackfachleute, Forschungsstellen seit langem alles erkannt haben, warum sind denn nicht schon die entsprechenden Schritte unternommen worden?

Folgende Tatsache gibt Aufklärung:

Eine derartige bekannte und von Lackherstellerseite aus auch als unbedingt abänderungsnotwendig anerkannte Angelegenheit kann natürlich nur Allgemeingut werden, wenn sie zwingend für alle Beteiligten ist. Eine einmütige Auffassung konnte wohl schon erreicht werden, dagegen nicht eine einheitliche gleichartige Durchsetzung gefaßter Entschlüsse. Hier muß die staatliche Hand eingreifen und in Verbindung mit Herstellern und Verbrauchern eine endgültige Regelung treffen.

2. Hausanstrich.

Der Hausanstrich ist mit eins der größten Anstrichgebiete überhaupt; die aufzuwendenden Kosten für einen Ueberholungsanstrich erscheinen dem Hauseigentümer vielfach zu hoch, sodaß der notwendige Neuanstrich immer wieder hinausgeschoben wird. Leider bedenkt er dabei nicht, daß die Kosten mit jedem Jahre steigen können, denn mit zunehmendem Alter werden die Verfallserscheinungen eines Anstriches auch stärker sichtbar. Nicht oft genug kann deshalb auf den rechtzeitigen Neuanstrich eines Hauses angewiesen werden, zumal der Kostenaufwand im Vergleich zur Haltbarkeit des Anstrichs wirklich nicht zu hoch ist, wie aus nachstehenden Angaben hervorgeht. Der Maler rechnet — nach Befragen einer Anzahl Malermeister — bei einer Ueberholungsarbeit eines noch nicht zu stark verwitterten Hausanstriches wie folgt; wobei ein dreimaliger Oelfarbenanstrich bester Qualität zugrunde gelegt wird:

Oelfarbenbedarf pro m² rund 167 gr
d. h. also mit 1 kg Oelfarbe werden durchschnittlich 6 m² gestrichen.
Kosten für ein m², einschließlich Material und Arbeitslohne
RM. 1.60 bis RM. 1.80
Gerüstzuschlag pro m² —.80 „ „ 1.—
Gesamtkosten pro m² 2.40 „ „ 2.80

Ein derartiger Anstrich hat eine durchschnittliche Haltbarkeit von 10—12 Jahren. Rechnet man mit einer Haltbarkeit von nur 10 Jahren, dann ergibt dies an Gesamtkosten:

je Jahr RM. —.24 bis RM. —.28
je Monat „ —.02 „ „ —.02⅓
je Tag „ —.006 „ „ —.009

Man kann also beim Hausanstrich sagen, daß Kosten und Haltbarkeit im richtigen Verhältnis stehen.

3. Rostschutz-Farbenanstrich.

Die deutsche Reichsbahn als größtes Weltunternehmen mit einem Personalbestand von über 800000 und einem Streckennetz von über 120000 km hat anstrichtechtechnisch zu betreuen: 23500 Lokomotiven und Triebwagen, 60000 Personenwagen und 600000 Güterwagen. Ferner sind Eisen- und Steinbrücken vor Korrosion bzw. Verfall zu bewahren. Im Altreich besitzt die deutsche Reichsbahn ohne die Autobahnbrücken[29]): stählerne Eisenbrücken auf mit einer Gesamtlänge von etwa 800 km (dies entspricht der Entfernung von München bis Stettin) stählerner Straßenbrücken mit einer Gesamtlänge von 100 km; steinerne Eisenbahnbrücken mit einer Gesamtlänge von über 90 km.

Für die Berechnung der zu beschaffenden Farbmengen können folgende Ausgiebigkeitszahlen als ungefähren Anhalt dienen[30]):

29) Veh, Bayerische Wirtschaftszeitung.

30) Techn. Liefervorschriften der Deutschen Reichsbahn f. den Rostschutz von Stahlbauwerken (RoST.) gültig vom 10. März 1931 ab, 1931 S. 7 § 3 Beschaffung, gedruckt bei M. Du Mont Schauberg, Köln.

a) Bleimennige mager 1 kg = 4 m²
b) „ fett 1 kg = 5 m²
c) Bleiweißfarbe 1 kg = 7 m²
d) Eisenglimmerfarbe 1 kg = 7 m²
e) Bleiweiß-Grafitfarbe 1 kg = 8 m²
f) „ Eisenglimmerfarbe 1 kg = 8 m²
g) Zinkoxyd-Grafitfarbe 1 kg = 9 m²
h) „ -Eisenglimmerfarbe 1 kg = 9 m²

Nehmen wir nun ein Anstrich-Beispiel und versuchen an diesem Beispiel die Frage zu klären ob die für den Anstrich aufzuwendenden Kosten auch beim Rostschutzanstrich im richtigen Verhältnis zur Haltbarkeit stehen:

Arbeitsgang	Verbrauch je m² Oberfläche	durchschnittlicher 1 kg-Preis in RM.	Material-Kosten in RPfg. je m_2
1 × Bleimennige mager	250	—.70	17.50
1 × „ fett	200	—.80	16.—
1 × Bleiweiß-Glimmerfarbe	125	1.10	13.75
1 × „	125	1.20	15.—
	700 gr pro m²		42.25

Ein Quadratmeter Eisenkonstruktion erfordert demnach bei dem angeführten Rostschutzanstrich 700 gr Anstrichmaterial zu einem Preis von $42^1/_4$ Reichs-Pfennigen. Die Haltbarkeit derartiger Rostschutz-Anstriche ist nach Erfahrungen der Deutschen Reichsbahn mit 5 bis 8 Jahren anzugeben. Die durchschnittliche Haltbarkeit der Brükkenkonstruktionen, d. h. die Zeitspanne, nach der vielleicht größere Ausbesserungen oder der größere Teil ersetzt werden müssen, wird mit ca. 60 Jahren geschätzt.

Nehmen wir eine Haltbarkeit von nur 5 Jahren bei den angeführten Rostschutz-Anstrichen an, dann sind die Materialkosten je Quadratmeter Oberfläche in einem Jahr 8,45 Reichs-Pfennige und bei einer Haltbarkeit von 8 Jahren in einem Jahr 5,28 Reichs-Pfennige. — Zu beachten sind hierbei allerdings noch die Aufwendungen an Löhnen

und für den vielfach unbedingt nötigen Gerüstbau. Material verhält sich zu den sonstigen Aufwendungen nach den Erfahrungen der Deutschen Reichsbahn wie 20 : 80.

Welche Bedeutung die Deutsche Reichsbahn dem Anstrich-Problem beimißt, geht u. a. aus den zahlreichen Versuchsstätten hervor, die die verschiedenartigen Anstrichsysteme einer mehrfachen Kontrolle unterziehen müssen. Abgesehen davon hat sie eigene Liefer-Vorschriften, Garantieverpflichtungen usw.

Die Prüfung der Anstrichmittel wird nach folgenden Gesichtspunkten vorgenommen:

1. eine chemische Untersuchung;
2. eine Kurzprüfung mit wechselnder Beanspruchung von Wasser, Wasserdampf, schwefliger Säure und ultravioletten Strahlen;
3. eine Freilageprüfung auf besonders eingerichteten Prüfständen in klimatischen verschiedenen Gegenden Deutschlands mit Versuchstafeln von gleicher Größe und
4. Versuchsanstriche an betriebsfertigen Bauwerken.

Interessant sind in diesem Zusammenhang auch noch folgende Zahlenangaben, die für das Jahr 1937 gelten:

Die Deutsche Reichsbahn hat im Jahre 1937 die Summe von 10 Mill. RM. für Einkäufe von Werkstoffen und Baukosten ausgegeben, wovon allein $7^1/_2$ Mill. RM. auf die benötigten Anstrichstoffe fallen, die für Fahrzeuge und sonstige Anlagen verwandt wurden. Ein Drittel von diesen $7^1/_2$ Mill. RM. war schon für Anstrichmitteln verausgabt, die unter Verwendung von deutschen synthetischen Kunstharzen hergestellt worden sind.

B II 5. Markenartikel.

Die Markenartikel sind in der Lackindustrie schon von jeher eine umstrittene Frage. Sie spielen nur im Handel eine Rolle und sind somit auch nur für jene Lackfabriken von Bedeutung, die Händlerlacke herstellen und mit dem Großhandel und den Detailgeschäften arbeiten.

Die Markenartikel sind aber in der Lackindustrie einheitlich noch nicht geregelt. Der Preiskommissar hat deshalb bei der Preissenkungsaktion im Jahre 1937 richtungsbestimmend eingegriffen. Ueber Markenartikel teilt die Fachgruppe Lacke der Wirtschaftsgruppe Industrie ihren Mitgliedern mit: „Die Preissenkungsaktion für Markenartikel (Markenwaren) im Sinn der Verordnung des Reichskommissars für Preisbildung vom 27. Oktober 1937, welche die Begriffsbestimmung der Markenartikel (Markenwaren) nicht unwesentlich erweiterte, unterliegen diejenigen Mitgliedsfirmen unserer Fachgruppe, welche Waren herstellen, die selbst oder deren Umhüllung, Ausstattung oder Behältnisse, aus denen sie an den Verbraucher verkauft werden, mit einem ihre Herkunft kennzeichnende Merkmale (Firma, Wort- oder Bildzeichen und ähnl.) versehen sind und bei denen der Großhandels- oder Kleinhandelsverkaufspreis durch eine vertragliche Vereinbarung festgelegt oder auf irgendeine Weise empfohlen ist. Als Preisempfehlung gilt jede Mitteilung des Groß- oder Kleinhandelsverkaufspreises, insoweit diese auch die Uebersendung einer Preisliste, insoweit diese die Wiederverkaufspreise des Handels enthält (Brutopreislisten)".

Welche Lacke könnte man zu den Markenartikeln zählen?

1. Fußbodenlackfarben
2. Emaillelack weiß für witterungsbeständige Anstr.
3. „ „ „ nicht „ „
4. Küchenmöbel-Lackfarben
5. Aluminiumheizkörperlacke
6. Poliermittel
7. Sockelfarben
8. Ofenrohrlacke
9. Fahrradlacke
10. Auto- und Reparaturlacke.

Alle jene genannten Anstrichmittel werden in gleich-

bleibender Qualität als Standardware geliefert und gehandelt. Weitere Kennzeichen sind im Allgemeinen:

1. Gesetzlich geschützter Name,
2. Lithografierte Büchse,
3. Aufdruck mit Bemerken über Verarbeitung, Lagerung, Verdünnen usw.

Nicht geklärt ist in der Lackindustrie, ob nun die erwähnten Sorten in jedem Fall Markenartikel sind. Was die eine Firma mit vorgeschlagenem Wiederverkaufspreis ausstattet, liefert die andere Firma ohne Bindung an einen festen Wiederverkaufspreis. In diesem Punkt müßte also eine allgemeine gültige Regelung erfolgen. Entweder es gibt in der Lackindustrie Markenartikel oder es gibt keine; wenn man aber das Vorhandensein von Markenartikeln für notwendig hält, dann wäre im Interesse der Industrie und des Handels eine Zwangsregelung nach folgenden Gesichtspunkten angebracht:

1. Die Kennzeichnung Markenartikel muß für ganz bestimmte Lacksorten festgelegt werden.
2. Die Markenartikel sind anmeldepflichtig und unterliegen somit einer Kontrolle.
3. Die Spanne zwischen Wiederverkaufspreis und Verkaufspreis muß bestimmt werden.
4. Die an den Handel liefernten Lackfirmen dürfen außer den Markanartikeln in den gleichen Sorten keine anderen Qualitäten liefern. Insbesondere dürfen Eigenpackungen des Händlers nicht zur Umgehung der Markenartikel-Regelung geführt werden; es sei denn, daß auch diese Sorten zu Markenartikel werden. Entsprechend dieser Regelung wären sie ebenfalls anmeldepflichtig.

Die Markenartikelfrage ist im übrigen in der deutschen Lackindustrie von jeher sehr umstritten gewesen. Der Verfasser nahm zu diesem Problem bereits in der Fachpresse Stellung [31]). Die seinerzeit gemachten Ausführun-

31) Kolke, Fr., Farben-Zeitung, Nr. 40, vom 5. 7. 1930; 35. Jg. S. 2031.

gen haben noch bis in die heutige Zeit Gültigkeit und sollen deshalb mit gewissen Kürzungen wiedergegeben werden:

„Was sind in der Lack- und Farbenbranche Markenartikel?

Markenartikel sind Fabrikate, die im Handel durch eine bestimmte Reklame und Preisfestlegung eingeführt sind und daher vom Publikum verlangt werden. Die wichtigsten Kennzeichen sind zweifellos der gleiche Preis und die gleiche Qualität. Dabei sollen Markenartikel für den Handel einen angemessenen Gewinn abwerfen. Sobald dieser zu gering wird, ist es auch um eine Umsatzsteigerung geschehen. Die Marke wirkt also auf die Struktur des Handels und ist somit von hoher volkswirtschaftlicher Bedeutung. Groß- und Kleinhandel gründen zum Teil ihre Existenz hierauf. Der Markenartikel hängt mehr als die gewöhnlichen Konsumerzeugnisse von der Reklame ab, bei günstigen Gewinnaussichten ist ihm durch den Händler die notwendige Umsatzsteigerung gesichert. Es darf aber nicht soweit ausarten, daß unter allen möglichen Namen Fabrikate in den Handel gebracht werden, die wohl preislich auf der verlangten Basis stehen, dabei aber in der Qualität manches zu wünschen übrig lassen. Markenartikel sollen Spitzenfabrikate sein und aus diesem Grunde muß man bisweilen schon Zugeständnisse an den Preis machen, denn es ist eine alte Erfahrungstatsache, daß Preis und Qualität nicht immer gleich sein können.

Der Verband deutscher Farbenfabriken erließ seinerzeit in der „Farbenzeitung“ (Nr. 11 vom 10. Dezember 1927) einen Aufruf, der in kurzem Auszug widerholt sein soll.

„Die allzeitig bestrebte Mehranwendung farbigen Anstrichs ist völlig von der Bewährung des Anstrichs abhängig; sie wirkt sich zugleich aus auf das Ergehen der Farbenindustrie, des Farbenhandels und der Maler. Markenartikel, die sich nicht bewähren, werden von selbst wieder vom Markt verschwinden. Wir glauben nicht, daß

die suggestive Wirkung, selbst bei einer noch so guten Reklame, für einen bestimmten Markenartikel so weit geht, daß der Verbraucher noch an die angepriesene Güte glaubt, nachdem er den Mißerfolg in der Praxis gesehen hat".

Wer stellt Markenartikel her?

Zu den Herstellern von Markenartikeln zählen sowohl die größten, als auch die kleinen und allerkleinsten Firmen. Es gibt in unser Branche bekanntlich eine Anzahl kleinerer Firmen, die sich speziell mit der Herstellung und dem Vertrieb von Fußbodenlacken und Lackfarben, bzw. Weißlacken befaßt. Andererseits gibt es aber auch manche große Firmen, die neben ihren bewährten Fabrikaten in schnell trocknenden Holzöl- und Nitrocelluloselacken diese Fabrikate als Spezialitäten führt. Die kleine Firma hat im allgemeinen geringere Betriebsunkosten, kann deswegen mit wenig hohem Gewinn rechnen und macht somit vielleicht ein ebenso, wenn nicht noch größeres und besseres Geschäft als die großen Firmen, die wohl wegen ihres Rohstoffeinkaufs im Vorteil sind, aber durch größere Betriebsunkosten nur mit Mühe und Not das Niveau einzuhalten vermögen. Dabei sind Typisierung und Normierung wirksame Hilfsmittel zur rationellen Produktion und Senkung der Gestehungskosten, die sich auch in unserer Branche bemerkbar machen.

Eine ständige Steigerung der Markenartikel durch die Einführung neuer Marken ist zweifellos wenig wünschenswert und liegt nicht im Sinne des Handels; daß eine neue Marke aber notwendigerweise immer zu einem geringeren Umsatz einer anderen Marke führen muß, kann nicht allgemein gesagt werden. Die Marke spricht zum großen Teil auch für sich. Nehab sagt richtig: Es ist Aufgabe der Marken, eine ständige Bedarfsmehrung und nicht Bedarfsverschiebung innerhalb der Branche hervorzurufen und er sieht die Erscheinung dieses Zieles in einer guten Reklame für die Renovierung des eigenen Heimes. Das Publikum, d. h. also die breite Masse, muß in erster Linie für die Markenartikel gewonnen werden.

Durch die nach amerikanischer Art „Save the surface" bei uns eingeleitete Propaganda für Farben und Lacke, weiter durch den Film „Die schützende Hand" sind gute Anfänge gemacht worden. Alles hat bekanntlich Licht- und Schattenseiten, auch die Markenartikel im Lack- und Farbenfach. Die Meinungen über den Wert und Nutzen der Markenartikel gehen sehr auseinander. Der Händler stützt sein Urteil auf die eigenen Erfahrungen, bzw. auf diejenigen seiner Kunden, der Lackhersteller lediglich auf Vergleichsversuche, die er mit seinen und Konkurrenzfabrikaten in eigener Versuchswerkstätte anstellt. Vergleichsversuche, die unter denselben Umständen an demselben Material und von ein und derselben Person zur Ausführung gelangen, ergeben bei einer Anzahl gleicher Versuche erst ein einigermaßen sicheres Urteil über tatsächliche Güte eines Fabrikates. Dem Händler und vor allem auch dem Verbraucher sind solche Versuche im allgemeinen zu zeitraubend und kostspielig, so daß kein Reden und Vorlegen von Musterplatten von seiten der Vertreter ausreicht, um den Betreffenden von einer irrigen Auffassung abzubringen. Es darf behauptet werden, daß nirgendwo eine vorgefaßte Meinung so schwer zu erschüttern ist, als im Lack- und Farbenfach, wo für jeden Lackierer eigentlich ein besonderer Lack hergestellt werden müßte.

Welches sind die Ursachen für die Preisschleuderei? Markenartikel und -fabrikation setzen einen gesteigerten Umsatz voraus. Wohl kein Geschäft ist an und für sich so schwierig wie das Lack- und Farbengeschäft. Durch die Markenartikel verliert es etwas an Schwierigkeit; die Gründe liegen in der Vereinheitlichung und auch Vereinfachung gewisser Lacksorten. Dies drückt sich durch Art der Verpackung, gleichmäßige Büchsenzahl und Größe innerhalb der Verpackung, ausführlich gedruckte Gebrauchsanweisung auf den Büchsen, Farbtonnummerierung und Kennzeichnung durch gestrichene Deckel usw. aus. Dies alles bedeutet für den Händler zweifellos eine Erleichterung und somit vielleicht auch rentablere Geschäftsfüh-

rung. Das Geschäftemachen „um jeden Preis“, um die Konkurrenz aus dem Felde zu schlagen, ist nicht nur das Motto gewisser Händler, sondern auch leider einzelner Lack- und Farbenfabriken. Dies hat eine üble Preisschleuderei im Gefolge, die entweder auf Kosten der Qualität oder aber früher oder später auf Kosten des Verdienstes gebucht werden muß. Leider führt diese Taktik bei starker Konkurrenz nur zu leicht zu Verkaufspreisen, die schließlich unhaltbar sind. Es ist selbstverständlich, daß bei Markenartikeln ein gewisses Preisniveau eingehalten werden muß. Die Festsetzung von Mindestpreisen ist bei Markenartikeln eine unerläßliche Notwendigkeit. Dabei besteht die Gefahr, daß Mindestpreise gleichzeitig auch Höchstpreise werden. Die Rabattsätze schwanken; im allgemeinen liegt dte Grenze bei 30 Prozent. Je größer die Spanne ist, desto gefährlicher ist sie auch für den Handel selbst, weil dann der Andrang zu diesem Wirtschaftszweig besonders groß wird. Je größer die Konkurrenz, um so schwieriger wird aber das Geschäft. Führt der Händler nur Markenartikel, so ist zweifellos ist sein Verdienst begrenzt. Er hört aber nicht auf, Berater seiner Kundschaft zu sein, wie dies vielfach behauptet wurde.

Auslandsfilialen, Lizenzen und deutsche Fachleute im Ausland.

Die Abwanderung deutscher Chemiker, Techniker und Fachleute nach dem Ausland hat der deutschen Lackindustrie absatzmäßig oft nicht wenig geschadet. Auch die Gründung von Auslandsfilialen oder die Vergebung von Lizenzen an ausländische Lackfabriken dürfte nicht immer ein lohnender Weg gewesen sein.

Ueberall dort, wo starke Auslandskonkurrenz vorhanden war, d. h. also besonders überall dort, wo vorwiegend englische und amerikanische Lackfabriken sich infolge günstigerer Preise in den Vordergrund schoben, oder durch Erhöhung der Zölle der Absatz nicht mehr

durchführbar war, wurde das Lizenzsystem oder die Gründung eigener Werke bevorzugt.

Eigene oder vorwiegend mit eigenem Kapital arbeitende Auslandsfabriken verarbeiteten — sofern diese wiederum synthetische Auslandsrohstoffe benötigten vorwiegend fremdländische Rohstoffe, obwohl diese auch Deutschland zu liefern imstande war. Statt danach zu streben eine wichtige Ergänzung für den deutschen Lackexport durch Verwendung deutscher Lackrohstoffe und Halbfabrikate zu schaffen, herrschte leider vielfach nur das Streben so billig wie möglich zu arbeiten, selbst unter Verwendung von Rohstoffen aus fremden Staaten. Dieses geschah leider vielfach auch dann, wenn in preislicher Hinsicht keine besonderen Vorteile vorhanden waren. Es ergibt sich somit folgendes interessante Bild:

Deutschland und England traten in einem Lande als Konkurrenten auf. Deutschland kann die englischen billigen Preise nicht mitmachen. Um den Markt zu halten, sieht sich die deutsche Firma in die Zwangslage versetzt — wenn sie den Weg der Lizenz nicht gehen will — eine eigene Zweigfabrik aufzumachen. Aus allgemein verständlichen Gründen und gemäß den meist bestehenden Landesgesetzen, die eine fremdländische Eigengründung nicht zulassen, wird sich diese Firma schließlich an einer dort ansässigen Lackfabrik beteiligen. Dadurch hatten die deutschen Werke nunmehr die Möglichkeit, unter eigenem oder unter fremden Namen ihre bisherige Kundschaft weiterzubeliefern. Auf diese Weise rettete sie der deutschen Wirtschaft einen Teil des verloren gegangenen Marktes und dadurch Devisen. Die Bedeutung für die deutsche Volkswirtschaft liegt also bei diesen Filialen lediglich darin, daß ein verlorener Umsatz wenigstens in den betreffenden Ländern erhalten und vielleicht vergrößert wird, daß aber nur noch der Gewinn aus dieser Fabrikation nach Deutschland fließt.

Wenn nun diese Auslandsfilialen aber für die Fabrikation selbst wieder auf Rohstoffe aus England oder

Deutschland angewiesen sind, dann ergibt sich wegen der billigen Beschaffung der Rohstoffe wiederum die Zwangslage statt aus Deutschland aus England zu beziehen. Kommt also der englische Lackfabrikant durch die neu entstandene Lizenzfabrikation oder die zum überwiegenden Teil mit deutscher Kapitalbeteiligung arbeitende Lackfabrik nicht zum Ziel, dann erreicht es der englische Rohwarenlieferant und der deutschen Wirtschaft geht somit doch wieder ein Teil der Absatzgebiete verloren. In beiden Fällen sieht sich der deutsche Lackfabrikant zwangsläufig in die Verteidigung deutscher Lebensinteressen gezwungen und aus demselben Grund ist hier auch der deutsche Fachmann in einer Zwangslage. Es gehört schon etwas dazu, wenn man im Ausland in einer für die Fabrikation verantwortlichen Stellung als Chemiker oder Lackfachmann tätig ist und dabei trotz ungünstiger Verhältnisse als Pionier für deutsche Wirtschaftsinteressen tätig sein will oder möchte. Schon allein aus dieser Tatsache ist die hohe wirtschaftspolitische Bedeutung von Auslandsbeteiligungen und die Tätigkeit deutscher Fachleute im Ausland klar erkennbar. Es ist daher auch selbstverständlich, daß man solchen Betätigungen von Staatswegen nicht gleichgültig gegenüberstehen kann. Das staatliche Interesse darf sich aber nicht nur auf eine Kenntnisnahme erstrecken, sondern es muß diesen Werken auch ermöglichen überall deutsche Roh- und Halbfabrikate bevorzugt zu kaufen oder zu verwenden.

Deutsche Fachleute haben aber vom Standpunkte der deutschen Wirtschaftspolitik nur dann im Ausland tätig zu sein, wenn sie damit den Interessen des Reiches auch wahrhaft nützen. Diese Forderung kann nur so verstanden werden, daß Lackchemiker oder Lacktechniker nur dann ins Ausland gehen sollen, wenn

1. ihre Auslandsbeschäftigung aus wirtschaftspolitischen Gründen unbedingt erforderlich ist,
2. wenn die Gewähr gegeben ist, daß sie wenigstens

im Hinblick auf deutsche Roh- und Halbwarenerzeugnisse deutsche Interessen vertreten können

und

3. müssen deutsche Fachleute im Ausland grundsätzlich und gleichgültig, in welcher Stellung sie sind, deutsche Wirtschaftsvertreter sein. Eine entsprechende Schulung ist daher vor Antritt der Auslandsstellung unerläßlich. Ohne diese Schulung sollte die Auslandstätigkeit nicht aufgenommen werden dürfen, bezw. sollte die Ausreisebewilligung nicht erteilt werden. Dies sollte nicht nur Bedingung für eine zeitlich unbegrenzte Berufsausübung sein, sondern auch für jene Kräfte Voraussetzung werden, die bestimmte sich wiederholende Inspektionsreisen im Auslande ausführen.

Wie ging es bisher diesen Fachleuten im Verlaufe ihrer Auslandstätigkeit?

Grundsätzlich war ihre Arbeitsmöglichkeit und damit die Fristung ihres Lebensunterhalts von zwei Bewilligungen des jeweiligen Landes abhängig, nämlich:

1. von einer Aufenthaltsbewilligung und
2. von einer Arbeitsbewilligung.

Auf Grund dieser beiden Genehmigungen konnte dem deutschen Fachmann je nach seiner Leistung, seinem Verhalten gegenüber seinem Arbeitgeber und seinen Mitarbeitern als auch gegenüber den Arbeitern selbst, und schließlich ja sogar gegenüber der Kundschaft oder auch wegen der allgemeinen politischen Lage, das Arbeiten schwer oder sogar unmöglich gemacht werden.

Die Arbeitslosigkeit in den meisten Ländern und das Bestreben die eigene Industrie zu entwickeln, machten es dem deutschen Fachmann seit dem Weltkriege, vor allem aber seit dem Jahre 1930, praktisch unmöglich für dauernd im Ausland seine Stellung zu halten. — Sobald er die Organisation geschaffen, das Personal genügend ausgebildet und den Grundstein für eine gute Weiterentwicklung gelegt hatte, war im allgemeinen seine Zeit abgelaufen und in der Mehrzahl der Fälle mußte er die Rückfahrt nach Deutschland antreten.

Es ist im übrigen in diesem Zusammenhang interessant die Entwicklung des deutschen Lackfachmannes überhaupt zu verfolgen:

Früher, vor dem Kriege, und auch nach dem Weltkriege ging der Deutsche in die ausländische Lackindustrie, um dort die bestmögliche Herstellung von Qualitätslacken zu erlernen und sie dann später in Deutschland nutzbringend anzuwenden. Je mehr Auslandserfahrung, desto geschätzter war er. So war es begreiflich, daß das Streben nach Auslandsstellungen verhältnismäßig groß war. Hinzu kam, daß in der Zeit der großen deutschen Arbeitslosigkeit vor dem Jahre 1933 der Wunsch nach einer Beschäftigung im Ausland noch verstärkt in Erscheinung trat. Heute dagegen geht der Lackchemiker und der Lackfachmann in erster Linie nicht mehr ins Ausland, um dort zu lernen, er ist vielmehr eine gesuchte Kraft, den das Ausland für den Aufbau und die Weiterentwicklung der eigenen Lackindustrie benötigt.

Was ergibt sich aus dieser Tatsache und den angestellten Betrachtungen?

Will die deutsche Lackindustrie ihre führende Stellung auf dem Weltmarkt behaupten, dann stehen wir vor allem vor der Forderung nach immer neuen Spezialerzeugnissen, nach hochwertigen Erzeugnissen mit großer Widerstandsfähigkeit und Haltbarkeit, sowie nach wissenschaftlicher Forschung, die Hand in Hand mit der technischen Durchdringung der Materie Wege der immer weiteren Entwicklung und Vervollkommnung gehen muß. Sie bedarf dazu der staatlichen Unterstützung im stärksten Maße.

Wie diese staatliche Unterstützung und Förderung einwirken kann, ist in dem Abschnitt „Die Anforderungen an die Lackindustrie der Zukunft“ dargelegt worden. Jedenfalls ist die deutsche Lackindustrie in dem Maße, wie sie sich auf deutsche synthetische Rohstoffe umstellt, auch für den Auslandsmarkt ein anderer Faktor. Es muß in diesem Zusammenhang allerdings auch darauf hingewie-

sen werden, daß diese deutschen synthetischen Rohwaren oder Halbfabrikate selbstverständlich nur in einer Preislage auf den Markt kommen dürfen, die ein wirtschaftliches Arbeiten und Konkurrieren auf dem Auslandsmarkt soweit wie möglich gewährleisten.

In der Schlußbetrachtung seiner Disseration weist Walter Froben*) auch auf die Konkurrenz ausländischer Firmen hin, die sich durch Niederlassungen in Deutschland zu einer Gefahr für die deutsche Lackindustrie auswirken könnte. Zweifellos hat diese Gefahr im Jahre 1930 bei Abfassung seiner Arbeit bestanden. Nicht allein durch diese Fabrikationsstätten, sondern vor allem auch durch bestimmte Spezialerzeugnisse. die mit viel Reklame auf Ausstellungen, wie Automobil-Ausstellungen usw. und auch sonst auf den Markt gebracht wurden, bestand die Gefahr einer Ueberschwemmung des deutschen Absatzmarktes mit fremdländischen Erzeugnissen. Die zur Verfügung stehenden größeren Geldmittel und die mit allen Mitteln in England und vor allem in Amerika geförderte Forschung ließ Produkte auf dem Markt kommen, denen die deutsche Lackindustrie zeitweise nichts Gleichwertiges entgegenzusetzen hatte. Doch dauerte dieser Zustand nicht allzulange; schon bald wurde dieser Vorsprung eingeholt und dank der deutschen Wirtschaftspolitik die vorhandene Gefahr gebannt. Ein Blick in die Einfuhrwerte vor und nach dem Jahre 1933 zeigt deutlich die Entwicklung.

B II 7. Die Nachwuchs- und Arbeiterfrage in der Lackindustrie.

Eine besondere Betrachtung verdient die Arbeiterfrage innerhalb der Lackindustrie. Aus der rein handwerksmäßigen Fabrikation der früheren Jahre heraus ist es erklärlich, daß die Ergänzung der Arbeiter keineswegs aus bestimmten Lernberufsgruppen erfolgt, wie es in der Eisenindustrie durch Schlosser, Schmiede, Schleifer, Mechaniker und Feinmechaniker oder Dreher der Fall ist.

*) Walter Froben, Diss. Würzburg 1930, Der heutige Stand der Farben- und Lackindustrie.

Die Lackindustrie hat sich ihre Arbeiterschaft stets aus dem großen Heer der Hilfsarbeiter für die einzelnen Spezialarbeiten selbst herangebildet. Zuverlässigkeit, sauberes und genaues Arbeiten, sowie Interesse und die damit verbundene natürliche Geschicklichkeit des betreffenden Arbeiters waren für die Beurteilung seiner Brauchbarkeit nach einigen Wochen der Einarbeit entscheidend. Dieselben Eigenschaften bestimmten neben den sonst üblichen Tarifbestimmungen die Lohnhöhe und ebneten ihm vor allem auch die Aufstiegsmöglichkeiten zum Vorarbeiter, Meister, Abteilungsleiter und sogar Betriebsleiter.

Die Frage, wer nun Facharbeiter oder Hilfsarbeiter war, ist lediglich nach der Eignung des betreffenden Arbeiters beurteilt worden. Angefangen hat auch der Facharbeiter als Hilfsarbeiter; er wurde dort eingesetzt, wo man ihn gerade benötigte. Im Laufe der Zeit lernte er dadurch zunächst den Betrieb kennen und mit den verschiedenen Roh- und Halbfabrikaten umgehen. Stellte er sich besonders geschickt an und bemerkte man Lust und Liebe zu besonderen Arbeiten, dann übertrug man ihm diese für die Zukunft zur selbständigen Erledigung; das war dann für diesen Arbeiter ein Sondergebiet, in dem er speziell beschäftigt wurde. Zweifellos unterscheidet sich bis hierher der Gang der Arbeitsübertragung wenig von sonst üblichen Verfahren in anderen Betrieben. Wenn man aber bedenkt, was man unter diesen selbständigen Arbeitern in einer Lackfabrik alles versteht, dann wird man ohne weiteres erkennen, daß gleichzeitg damit der Grundstock zum Facharbeiter gelegt wird. Schon das Einwiegen nach einer bestimmten Vorschrift erfordert Sorgfalt und kann nicht jedem Arbeiter anvertraut werden. Wiegefehler führen zum Fehlansatz, zur Mehrarbeit und damit auch stets zu Verlusten. Die Einstellung der Walzenmaschinen und Trichtermühlen muß so erfolgen, daß die kürzeste Mahlzeit zur Fertigstellung verschiedener Grund- und Lackfarben benötigt wird. Die nicht richtige Einstellung des Mahlgutes kann sich genau so verzögernd auf

die Fertigstellung auswirken, wie höhere Mahl- und Verdunstungsverluste unausbleibliche Folgen sind.

Es ist in der Lackindustrie nicht so, daß der Meister alle wichtigen Arbeiten, die für das Endprodukt ausschlaggebend sind, allein machen oder sogar allein überwachen kann. Er ist deshalb darauf angewiesen sich bestimmte Arbeiter zu bestimmten Spezialarbeiten heranzuziehen. Meister, Abteilungsleiter oder Betriebsleiter sind also auf ein genaues Beobachten ihrer Gefolgschaftsmitglieder angewiesen und für die Heranbildung eines guten Stammes von Vertrauensarbeitern selbst verantwortlich, zumal der Wechsel von einer Lackfabrik zu einer anderen Lackfabrik bei Arbeitern sehr selten ist. Wechselt aber ein Arbeiter in eine andere Lackfabrik hinüber, dann erfolgt dies in den meisten Fällen, um nunmehr eine Stellung als Vorarbeiter einzunehmen. Aus der bereits beim Arbeiter beschriebenen Aufstiegsmöglichkeit ist es auch zu verstehen, wenn in der Lackindustrie bisher eine spezielle Schulung vom Meiser oder Abteilungsleiter nicht verlangt wurde. Praktische Erfahrungen, die Fähigkeit der Arbeitseinteilung und Arbeitslenkung, sowie das notwendige Interesse sind das Rüstzeug des Lacksiedemeisters, des Lackfarbenmeisters, des Spritlackmeisters oder der sonst in einer Lackfabrik zu besetzenden Meisterstellen; ähnlich wie es mit den Abteilungsmeistern bestellt ist, ist es auch mit der Stelle der Betriebsleiter oder der im Laboratorium Beschäftigten. Erst in den Nachkriegsjahren, vor allem aber seit dem Aufschwung der Wirtschaft durch die Wirtschaftspolitik seit 1933 ist ein Umschwung eingetreten.

Die gewaltige Anzahl der Rohstoffe, das Ergebnis der Synthese ließ immer mehr die Wissenschaft und damit den Chemiker zur Geltung kommen. Hier darf nicht unerwähnt bleiben, daß an den Hochschulen für die Ausbildung der Chemiker in der Lackindustrie noch viel zu tun übrig bleibt. Die allgemeine Ausbildung als Chemiker genügt für die Lackindustrie nicht; es muß für die Zukunft bereits auf der Hochschule ein tiefes Eingehen auf

den Oberflächenschutz durch Anstrichmittel für diejenigen Chemiker gefordert werden, die sich später in der Lackindustrie betätigen wollen.

Heute kann man beim Arbeiter zwei Unterscheidungsgruppen feststellen:

1. Facharbeiter,
2. Spezialarbeiter.

Facharbeiter (Industriehandarbeiter) ist, wer in einer dreieinhalb- oder mindestens dreijährigen Lehrzeit planmäßig in Werkstatt oder Berufsschule für ein größeres in sich abgeschlossenes Arbeitsgebiet ausgebildet und damit fähig ist, Arbeiten seines Berufes selbständig und fachgemäß nach Zeichnung auszuführen. Die Ausbildung soll durch eine Facharbeiterprüfung abgeschlossen sein.

Spezialarbeiter (angelernte Facharbeiter) ist, wer als Jugendlicher in einer ein- bis zweijährigen Anlernzeit in Werkstatt und Berufsschule (Jugendlichenanlernung) oder als Erwachsener in entsprechend kürzerer Zeit (Erwachsenenanlernung) für ein in sich abgeschlossenes Spezialarbeitergebiet ausgebildet und damit fähig ist, Arbeiten seines Berufes selbständig und fachgemäß nach Muster, nach Zeichnung oder nach Richtlinien auszuführen oder wer in langjähriger Betriebstätigkeit sich entsprechende Fertigkeiten und Kenntnisse (Erwachseneneinarbeitung) durch Einarbeitung erworben hat. Als Spezialarbeiter gilt ferner, wer hochwertige Arbeiten selbständig ausführt, die neben geeigneter Veranlagung besonders langjährige Berufserfahrung bedingen (Berufsentwicklung durch wachsende Berufserfahrung). Die zweite Gruppe der Spezialarbeiter stellt die typischen Vertreter der in der Lackindustrie tätigen Arbeiter. Aus der scharfen Trennung zwischen gelernten und nichtgelernten, sowie aus der Unterscheidung in Fach- und Spezialarbeiter, verbunden mit den Schulungsmöglichkeiten geht klar hervor, welche Bedeutung man heute der Arbeiter- und Nachwuchsfrage beimißt. Die deutsche Lackindustrie ist in verstärktem Maße an der Heranbildung eines guten Stammpersonals

interessiert; eigene Schulungen und die Förderung von Besuchen privater Ausbildungskurse gehören zum Programm einer jeden größeren Lackfabrik. — Die Wirtschaftspolitik, d. h. die Arbeitspolitik brachte seit dem Jahre 1933 einen grundlegenden Wandel in der Arbeiter- und Nachwuchsfrage. In dem Maße, wie das Arbeitslosenheer verschwand, wurde die Erhaltung und Heranbildung eines guten Stammes brauchbarer Fachkräfte eine unerläßliche Notwendigkeit, wenn man nicht die Produktion als solche gefährden wollte.

B II 8. Die Lohnverhältnisse.

Was die Lohn- und Gehaltsfrage in der deutschen Lackindustrie betrifft, so sind für diesen Industriezweig infolge seiner Zugehörigkeit zur chemischen Industrie die Tarifsätze dieser Industriegruppe maßgebend. Eine Sonderregelung für die Lackindustrie hat es bisher nicht gegeben und ist auch in dem neuen Tarif C nicht vorgesehen, der am 1. 9. 1939 veröffentlicht wurde und am 1. März 1940 [32]) mit einigen Ausnahmen, die später erst Gesetzeskraft erhalten, in Kraft trat.

Zu beachten ist in dieser Reichstarifordnung für die gewerblichen Gefolgschaftsmitglieder in der chemischen Industrie der § 4, der die Lohnregelung behandelt und in Abschnitt IV und V die Lohnfrage nach der Unterteilung in Chemiebetriebs- und Chemielaborfachwerker bzw. einfach -werker vornimmt. Es werden an dieser Stelle folgende Ausführungen darüber gemacht:

IV. Chemiebetriebs- und Chemielaborfachwerker.

Es sind Gefolgschaftsmitglieder, die selbständig aber nach Vorschrift in der Produktion oder im Laboratorium schwierige, betriebswichtige Arbeitsgänge vorbereiten, überwachen und regulieren.

Es gehören dazu:

32) Reichstarifordnung für die gewerbl. Gefolgschaftsmitglieder in der chem. Ind. Verlag DAF., Berlin.

a) Gefolgschaftsmitglieder, die gemäß den Richtlinien des Reichsinstituts für Berufsausbildung in Handel und Gewerbe zwei Jahre planmäßig ausgebildet worden sind und durch eine weitere, etwa 2 Jahre währende praktische Tätigkeit als Chemiebetriebs- oder Chemielaborwerker sich die Fähigkeit, Eigenschaft als Fachwerker erworben haben.

b) Gefolgschaftsmitglieder, die, ohne eine derartige planmäßige Ausbildung aufweisen zu können, auf Grund einer mehrjährigen Berufspraxis als Chemiebetriebs- oder Chemielaborwerker die gleiche Tätigkeit eines Fachwerkers verrichten.

V. Chemiebetriebs- und Chemielaborwerker.

Gefolgschaftsmitglieder, die in der Produktion oder im Laboratorium tätig sind und in den chemischen Arbeitsvorgängen praktische Kenntnisse und Fertigkeiten haben, jedoch nicht wie die Chemiebetriebsfachwerker und Chemielaborfachwerker selbständig schwierigere, betriebswichtigere Arbeitsgänge vorbereiten, überwachen und regulieren und deshalb nicht nach der Berufsgruppe IV zu entlohnen sind.

Darunter fallen:

a) Chemiebetriebs- und Chemielaborjungwerker, die gemäß den Ausbildungsrichtlinien des Reichsinstituts für Berufsausbildung in Handel und Gewerbe 2 Jahre praktisch ausgebildet worden sind.

b) Gefolgschaftsmitglieder, die, ohne eine derartige planmäßige Ausbildung aufweisen zu können, auf Grund einer längeren Berufspraxis die gleiche Tätigkeit verrichten.

c) Chemiebetriebs- und Chemielaborfachwerker, die bei Uebertritt in einen anderen Betrieb sich in ihr neues Arbeitsgebiet einarbeiten, während der Einarbeitszeit die höchstens 12 Wochen betragen darf.

Für besondere Arbeiten gibt es sodann Erschwerniszulagen und zwar 2 Pfennig je Stunde bei Schmutzar-

heiten und 5 Pfennig bei gesundheitsschädlichen Einwirkungen.

Was im überigen die gesamte Lohn- und Gehaltssumme betrifft, so sei auf Seite 7 hingewiesen. Infolge der Zunahme Betriebe und der Zahl der Beschäftigten stieg die Lohn- und Gehaltssumme von 15,884 Mill. RMk. im Jahre 1928 auf 19,6 Mill. RMk. im Jahre 1935 bis auf 29,5 Mill. RMk. im Jahre 1936.

B II 9. Schönheit der Arbeit.

Die von der Deutschen Arbeitsfront (DAF) ins Leben gerufene Aktion „Schönheit der Arbeit" hat auch auf die deutsche Lackindustrie Auswirkungen gehabt. Lacke und Farben sind wie kaum ein anderes Mittel dazu geeignet, zur Verschönerung der Arbeitsstätte beizutragen, um z. B. dunkle und schmutzig aussehende Räume wieder hell, freundlich und sauber erscheinen zu lassen.

Es ist nun aber auch andererseits eine Tatsache, daß es gerade in Lackfabriken oft an Schönheit der Arbeit fehlt oder wenigstens bis zu dieser Aufforderung, im Zuge der Arbeitspolitik nach 1933, gefehlt hat. Das Streben nach größtmöglichen Umsatz ließ vielfach die Sauberkeit und die schöne nnd leider vielfach auch die praktische Gestaltung der Arbeitsstätte in den Hintergrund treten. Aber nicht nur das Streben nach Umsatz und damit Gewinn sind hier die ausschlaggebenden Faktoren gewesen sondern folgende Tatsachen dürfen ebenfalls nicht unerwähnt bleiben:

1. Das Streben, möglichst wenige Arbeitskräfte zu beschäftigen. Obwohl bewiesen ist, daß die Lohnhöhe nur einen geringen Hundertsatz der Gestehungskosten ausmacht, war das Bestreben nach der nur eben notwendigen Arbeiterzahl und nicht mehr, in der liberalistischen Zeit vor 1933 allgemein und somit anch in der Lackindustrie vorhanden.

2. Die maschinelle Einrichtung entsprach vielfach nicht den betriebstechnisch notwendigen Anforderungen und

machte ein sauberes Arbeiten daher vielfach unmöglich. Der vernachläßigte, den modernen Anforderungen der Fabrikation nicht entsprechende Maschinenpark erforderte an und für sich schon mehr Arbeitskräfte; das wirkte sich dann wiederum nachteilig auf die Verschönerung der Betriebswerkstätten aus.

3. Die zur Verfügung stehenden Fabrikationsräume waren mit Materialien überladen. Nur wenn es gar nicht mehr anders ging, entschloß man sich den gerade notwendigen neuen Raum zu schaffen. Ein Anbau wurde an den anderen gesetzt. Nur die allgemeine Notwendigkeit und nicht Schönheit der Arbeit oder zielbewußte Zweckmäßigkeit war für den Anbau, d. h. für den Erweiterungsbau maßgebend. Die große Arbeitsschlacht im Zug des ersten Vierjahresplanes, die Proklamation der DAF. nach „Schönheit der Arbeit", sowie der leise Druck in Bezug auf die Mehreinstellung von Arbeitskräften, ließen jedoch hier, bald nach 1933, einen grundlegenden Wandel eintreten.

Steuererleichterung, Abschreibung bei Neuanschaffungen brachten weiter die notwendige Auffrischung im Maschinenpark, führten zur Reparatur der schon lange Zeit hinausgeschobenen Schäden und schließlich auch zu zweckmäßigen Um- und Neubauten.

Wenn man sich früher damit abfand, daß dort, „wo gehobelt wird, auch Späne fallen", so versuchte nunmehr Betriebsführer und Gefolgschaft nur noch ein Minimum an „Spänen" zu erzeugen. Vor allem aber ließ man sie nach dem Fallen nicht mehr liegen, sondern beseitigte sie sofort wieder. Die Sauberkeit des Betriebes wirkte sich aber auch auf die Ersparnis an Rohstoffen aus. Das bedeutet in der Lack- und Farbenherstellung sehr viel. Es ist ja nicht so, daß eine Lackfabrik nur ganz bestimmte Sorten tagein und tagaus herstellt, sondern man kann sagen, daß fast ausnahmslos jede Lackfabrik täglich größere und kleinere Mengen Lacke der verschiedensten Art herstellt. — „Schönheit der Arbeit" wirkte sich aber nicht nur auf die Gestaltung und Erhaltung der einzelnen Ab-

teilungen und auf die Ersparnis an Roh- und sonstigen Materialien aus, sondern trug auch zur sauberen Erhaltung der Arbeitskleidung bei, wirkte sich also in hygienischer Hinsicht aus. — Die Lackindustrie selbst, der Handel, das Malerhandwerk und schließlich auch die anderen anfordernden Kreise, wie Industrie, Private und selbst Behörden haben die Aufforderung nutzbringend und zweckmäßig in die Tat umgesetzt. Man kann also nicht umhin, die Feststellung zu treffen, daß „Schönheit der Arbeit" seine guten Auswirkungen in lack- und anstrichtechnischer Hinsicht gehabt hat.

B III. Wie steht es nun mit der Forschung auf dem Lackgebiet?

Es ist schon vorher klargelegt worden, daß die Kunst der Lackherstellung jahrzehntelang fast handwerksmäßig betrieben wurde; sie übertrug sich meist vom Vater auf den Sohn. Man konnte nicht von einer wissenschaftlichen Durchdringung der Materie sprechen. Die Erfahrung war die einzige Lehrmeisterin; sie ist es trotz wissenschaftlicher und technischer Durchdringung zum Teil auch heute noch. Allerdings weicht die Empirik immer mehr der systematischen wissenschaftlichen Forschung.

Man muß heute aber die Anzahl der neuen synthetischen Lackrohstoffe der verhältnismäßig geringen Anzahl Naturrohstoffe gegenüberstellen, die einst der Lackherstellung zur Verfügung standen. Die neuen synthetischen Rohstoffe sind eine Folge streng systematischer Forschungsarbeit, die noch nicht abgeschlossen ist, sondern vielmehr durch die Aufgabe des Vierjahresplanes und der Kriegswirtschaft eine weitere Steigerung erfahren.

Wenn man die Forschung auf dem Lackgebiet betrachtet, dann muß man folgende Unterteilung vornehmen:

1. die Forschungsarbeit in den Laboratorien und Versuchswerkstätten der Lack- und Lackfarbenfabriken,
2. die der Rohstofflieferanten,
3. die der privaten und staatlichen Stellen und

4. die forschungsmäßige Führung auf dem Gesamtgebiete.

Man muß den Mut haben, die Dinge so zu sehen, wie sie tatsächlich sind und vor allem muß man die Entwicklung voraussehen, um sich auf diesem bedeutungsvollen Gebiet der Lackindustrie zu einer volkswirtschaftlich gerechten Lösung zu kommen. Es kann kein Zweifel darüber bestehen, daß die Lackindustrie heute noch nicht die forschungsmäßige Führung hat, die sie auf Grund ihrer Bedeutung haben müßte. Andernfalls besteht aber die Tatsache, daß sie auch ohne diese mit ihren Erzeugnissen mit an der Spitze in der Welt ist. Die Frage ist jedoch, ob sie diese Stellung beibehält. Es ist aber recht eigenartig, wenn die Lackindustrie von der Verbraucherseite Herstellungsvorschriften entgegen nehmen muß. Statt Vorschriften über die Zusammensetzung von Anstrichmitteln entgegenzunehmen, sollte es eigentlich höchste Aufgabe der Lackindustrie sein diese Vorschriften von sich aus zu erlassen. Es soll allerdings nicht unerwähnt bleiben, daß in manchen Fällen Lieferungsbedingungen in Gemeinschaftsarbeit mit den Verbrauchern ausgearbeitet worden sind; dennoch bleibt die Tatsache bestehen, daß selbst diese gemeinsam erarbeiteten Vorschriften nicht überwiegenden Beifall gefunden haben.

Wie ist nun heute die Forschungsarbeit?

Um diese Frage zu beantworten, sei zunächst wieder einmal ein Blick in die Vergangenheit getan. Wir können nämlich die Forschungsarbeit der Gegenwart nicht eindeutig beurteilen, wenn wir nicht jene Zeiträume vorher einer kritischen Betrachtung unterziehen.

Wenn wir von Einzelheiten absehen, so können wir wohl sagen, daß die Lackindustrie bis zum Weltkrieg noch in den alten Bahnen des vorhergehenden Jahrhunderts lief. Naturharze und Naturkopale bestimmten neben dem Leinöl die Herstellungsweise.

Die Forschungsarbeit erstreckte sich auf

1. Erkenntnis der verhältnismäßig geringen Anzahl der Rohstoffe,

2. auf bestmögliche praktische Ausnutzung der vorhandenen Rohstoffe für die Herstellung von Lacken und
3. auf die praktische Anwendung dieser Lacke.

Im Weltkrieg mußte der Rohstoffnot entsprechend zu dem gegriffen werden, was zur Verfügung stand. Es kam weniger auf eine gründliche wissenschaftliche Durchforschung der gesamten Lackherstellung und des Verarbeitungsproblems an als vielmehr auf die augenblickliche Zweckerfüllung.

Dieses änderte sich aber nach Beendigung des Weltkrieges. Auf dem Gebiet der Oellacke gewann das schon vorher bekannte Holzöl immer mehr lack- und laktiertechnische Bedeutung. Die ersten Kunstharze auf Phenol-Formaldehyd-Basis ersetzten nicht nur Natur- und Naturkopale sondern brachten in Verbindung mit dem Holzöl geradezu eine Umwälzung in der Lackherstellung und Lackiertechnik durch ihre schnell- und harttrocknenden Eigenschaften in Verbindung mit ihrer hohen mechanischen und chemischen Widerstandsfähigkeit. Diese Tatsache befruchtete die gesamte Lackindustrie. — Hinzu kommen die durch die große Entwicklung der Automobilindustrie, durch die Schaffung des Fließverfahrens der Bandarbeit, hervorgerufenen Forschungsarbeiten auf dem Gebiete der schnelltrocknenden Nitrozelluloselacke. Wir erlebten in Deutschland Lackier-Tagungen, auf denen diese neuen Lacke den verarbeitenden Kreisen bekannt gemacht wurden. Die Anforderungen der Industrie wurden immer mehr für die Lackindustrie ein Ansporn für weitere Forschung. Das „Tempo der Zeit", geboren im Weltkrieg, wies immer neue Wege zur systematischen Forschung auf dem Gebiete der Synthese. Zum ersten Male kam nun der Chemiker in verstärktem Maße zur Geltung. In Verbindung mit den langjährigen praktischen Erfahrungen des Facharbeiters suchte der Chemiker das Gebiet der Lackherstellung zu vervollkommnen. Man hat diese Tätigkeit der Chemiker auf dem für sie verhältnismäßigen Neuland-Gebiet in der damaligen Zeit vielfach abgelehnt oder zu-

mindest hat doch die Frage „Hier Lacktechniker — hier Chemiker“ lange Zeit die Fachpresse beherrscht. Man kann aber heute ohne Einschränkung sagen, daß ohne die intensive Forschungsarbeit des Chemikers der heutige Stand der deutschen Lackindustrie unmöglich wäre.

Durch die Wirtschaftspolitik des Dritten Reiches — also seit 1933 — ist der deutschen Lackindustrie zweifellos weiterer Auftrieb gegeben worden. Nicht allein durch die Arbeitsbeschaffungsmaßnahmen und durch „Schönheit der Arbeit“ sondern vor allem durch die im Verlauf des zweiten Vierjahresplanes gestellten Anforderungen wurden der deutschen Lackherstellung und -verarbeitung neue Impulse gegeben. Von Bedeutung ist in diesem Zusammenhang auch die Forschungsarbeit und ihre Ergebnisse.

Das Streben nach Beherrschung der deutschen Lackindustrie durch deutsche Rohstoffe, die möglichst nicht mit Devisen vorbelastet sind, ist stark vorangetrieben worden. Die ungeheuere Zahl der auf dem Markt befindlichen Rohstoffe macht es aber heute andererseits dem Lackfachmann und Lackchemiker kaum noch möglich alle Eigenschaften so zur Geltung zu bringen, daß von einer vollen Ausnutzung des Gebotenen gesprochen werden kann. Umsomehr ergibt sich aus diesem Grunde immer wieder und immer stärker die Forderung nach einer klaren, übersichtlichen Ordnung und Lenkung der gesamten Forschungsarbeit.

Wie sehr diese alles überblickende und bestimmende Stelle lebensnotwendig ist, geht auch aus folgender Tatsache hervor:

Die Behörden haben für ihre anstrichtechnischen Fragen Sonderstellen oder Untersuchungsstellen geschaffen. Dies trifft zu

1. für die Deutsche Reichsbahn,
2. für die Deutsche Reichspost,
3. für die Wehrmacht,
   a) für das Heer

b) für die Luftwaffe
c) für die Marine.

Alle drei Stellen haben einen sehr großen Anstrichmittelbedarf. Obwohl die Anforderung von Farben — von Glanz oder Matteffekt abgesehen — bei den drei Behördenteilen zum Teil die gleichen sind, sind andererseits zum Teil völlig verschiedene Lackzusammensetzungen vorgeschrieben, wenigstens was die Last- oder Personenwagen betrifft. Während das Heer sich schon lange Zeit fast ausschließlich auf deutsche Kunstharzlacke umgestellt hat, war dies bei der deutschen Reichsbahn leider nicht in dem Maße der Fall. Gewiß, auch die Deutsche Reichsbahn hat sich im Laufe der Jahre in vielen Fällen auf weniger mit Devisen vorbelasteten Anstrichmittel umgestellt, jedoch geschah dies keineswegs mit jener Verallgemeinerung, wie dies z. B. bei dem Heer der Fall ist.

So werden bis heute noch bei der Reichsbahn mit Vorliebe die sogen. ölhaltigen Feuchtanstrichfarben für Güterwagen verwendet, obwohl bei diesem Verfahren noch eine weitere Ersparnis durchführbar wäre, wenn als Ueberzug nur noch ein ölhaltiger Kunstharzlack Verwendung finden würde.

Es ist daher notwendig, daß ein staatlich geführtes Institut sich mit der Gesamtregelung aller Anstrichfragen beschäftigt. Sonderregelungen darf es nicht geben, wenn folgendes vermieden werden soll:

1. Zersplitterung in der Forschungsarbeit,
2. Zeitverluste in der Forschungsarbeit,
3. Devisenverluste.

Die Aufgabe dieser Stelle muß sein durch Intensivierung der praktischen und wissenschaftlichen Forschungsarbeit zu einer bestmöglichen Ausnutzung der vorhandenen Rohstoffe bei größtmöglicher Haltbarkeit oder sagen wir bester Zweckmäßigkeit zu kommen.

Diese Forderung ist nicht etwa nur vom kriegswirtschaftlichen Standpunkt vertretbar, sie ist es vom wehrwirtschaftlichen und damit auch grundsätzlich vom volks-

wirtschaftlichen Gesichtspunkt aus notwendigerweise zu erfüllen. Praktisch heißt dies nichts anderes als das gesamte Anstrichwesen planmäßig soweit wie nur eben möglich so zu ordnen, daß für die Mehrzahl der Anwendungsgebiete ein ganz bestimmtes Anstrichmittel vorgeschrieben wird. Es ist selbstverständlich, daß dies nicht von heute auf morgen durchgeführt werden kann und daß eine derartige Regelung nicht für alle Anwendungsgebiete in ganz engen Grenzen möglich sein wird. Zu berücksichtigen ist sodann bei dieser Reglementierung die Forschungsarbeit selbst und die Schaffung neuer deutscher Rohstoffe. Aber gerade für das letztere ist ja nicht nur die wissenschaftliche, sondern auch die praktische Arbeit einer derartigen Stelle da. Man sage nicht, daß durch eine derartige Einrichtung und durch eine derartige Planarbeit die Initiative und Forschungsarbeit der einzelnen Unternehmer unterdrückt wird. Es bleiben noch genügend Gebiete, auf denen sich diese privaten Stellen mit lohnendem Erfolg betätigen können. Es ist aber in Unding, wenn der Staat seinen Anstrichbedarf, sowohl was die Herstellung als auch die Anwendung betrifft, der Rohstofflage, der Devisenfrage und der Zweckmäßigkeit anpaßt, während auf der anderen Seite der Privatverbraucher qualitativ hochwertige Lackerzeugnisse für Zwecke verwenden darf, die eine Anwendung aus wirtschaftspolitischen Gründen absolut nicht angebracht erscheinen lassen. Gewiß, man kann die Rohwarenzuteilung so vornehmen, daß praktisch die Anwendung hochwertiger Anstrichmittel nur noch für Qualitätsarbeiten zugelassen werden, jedoch dürfte diese Maßnahme nur in Notzeiten größere Bedeutung haben.

Die Erkenntnis, daß jeder witterungsbeständige Lack auch nur dort angewandt wird, wo er infolge dieser Beständigkeit angewandt werden sollte, ist ebenso bedeutsam wie die Forderung, daß nicht witterungsbeständige Lacke auch nicht dort Verwendung finden, wo Witterungsbeständigkeit Bedingung ist. Schon die Durchsetzung dieser Forderung ist nicht nur eine lohnende, sondern vor

allem wirtschaftspolitische Notwendigkeit. In dem einen Fall haben wir es mit der Vergeudung devisenbelasteter Rohstoffe zu tun und im anderen Fall mit einer leichtfertigen Handhabung des deutschen Volksvermögens.

Für die rohstoffliche Bedarfsdeckung der Anstrichmittelerzeugung müssen grundlegend neue Wege beschritten werden. Zwei große Gebiete bedürfen einer grundlegenden Neugestaltung:

1. Die systematische Weiterentwicklung deutscher synthetischer Rohstoffe. Grundsatz jeder Weiterentwicklung muß sein, sich vor Zersplitterung zu hüten. Die Anzahl der Rohstoffhersteller ist nicht sehr groß, sodaß die Hoffnung besteht die notwendige Uebersicht und Klarheit verhältnismäßig schnell zu bekommen. Infolge dieser nicht so großen Zahl sollte ein gegenseitiges Uebereinkommen über die besonderen Aufgabengebiete möglich und eine klare Abgrenzung der Forschungs- und vielleicht auch Absatzgebiete durchführbar sein. Dieses Uebereinkommen muß natürlich auch auf die Exportinteressen der deutschen Wirtschaftspolitik Rücksicht nehmen und die evt. Anforderungen einer Kriegswirtschaft in sich schließen. Die räumliche Verteilung dieser Fabriken innerhalb Deutschlands gibt im übrigen, kriegswirtschaftlich betrachtet, dafür eine fast natürliche Unterlage.

2. Die systematische Bereinigung aller Anwendungsgebiete für Anstrichmittel, d. h. alle Anstrichmittel, die rohstoffmäßig betrachtet durch andere auf rein deutscher Rohstoffbasis ersetzt werden können müssen durch diese ausgetauscht werden. Dies muß auf dem Verordnungswege erreicht werden, d. h. der Staat muß einer derartigen Umstellung die erforderliche Durchschlagskraft geben. In der systematischen Erforschung der zweckmäßigsten Anstrichmittel für die verschiedenen Anwendungsgebiete dürfte eine der höchsten aber zugleich auch schwierigsten Aufgaben für die deutsche Anstrichmittelindustrie erblickt werden können. Der Weg führt über Unwissenheit, Konservatismus und leider vielfach auch Bequemlichkeit und

das Nichtverstehen-Wollen bis zur endgültigen Lösung des zu erreichenden Zieles. Die rohstoffliche Klarstellung innerhalb der Herstellergruppe wird jedoch wohl die wichtigste Voraussetzung für eine derartig anzustrebende Begrenzung der Anstrichmittel in Bezug auf die verschiedenen Anwendungsgebiete sein.

Selbstverständlich darf es bei einer solchen Regelung keine Außenseiter geben können, da dann von Anfang an nicht die Gewähr für eine im Interesse der deutschen Volkswirtschaft gelegene endgültige Neuordnung besteht.

Folgende Stellen, die sich mit der Forschung über Anstrichmittel befassen, seien besonders genannt:

Das Institut für Lackforschung [33]).

Es entstand aus dem Bedürfnis heraus der deutschen Lackindustrie eine Zentralstelle zu geben, die sämtliche wirtschaftlichen, technischen und wissenschaftlichen Fragen einer Klärung unterzieht. Von folgenden drei Gesichtspunkten hat sich das Institut bei seiner Arbeit leiten lassen:

1. Die Weiterentwicklung der Lackindustrie ist ohne ein wissenschaftliches Zentralinstitut unmöglich.

2. Die Sammlung, Sichtung nnd Verarbeitung sämtlicher praktischen Erfahrungen kann nur durch eine objektive Stelle nutzbringend für den Einzelnen und damit auch für die Gesamtheit geschehen.

3. Die Verbindung mit gleichartigen Auslandsinstituten ist zu pflegen.

Die Forschungs- und Beratungsstelle für Sperrholz, Berlin hat sich die Aufgabe gestellt der Erforschung des Sperrholzes, seiner Eigenschaften und seiner Anwendung zu dienen; zu dieser Aufgabe gehören auch die Anstrichfragen. Bedenken wir doch nur, wo heute Sperrholz überall angewendet wird!

---

33) Farbenzeitung, 35. Jahrgang, Nr. 51.

Forschungsinstitut für Fachtechnik (chemisch-technische Werkstätte) an der Württembergischen Staatlichen Kunstgewerbeschule.

„Die interne Tätigkeit des Instituts besteht in Unterricht für Maler, in Sonderkursen für Angehörige der Farbenindustrie, in Auskunftserteilung, Untersungen, privaten und gerichtlichen Gutachten, Ausarbeitung von Verfahren und Beantwortung der unzähligen, von Seiten des Handwerks, der Industrie, der Baubehörden und sonstiger Farbenverbraucherkreise einlaufende Anfragen. — Die die Allgemeinheit mehr interessierende äußere Tätigkeit läßt sich in zwei Gruppen teilen, durch die Zweck und Ziel des Institutes deutlich umrissen sind. Die eine Gruppe ist die der wissenschaftlichen Forschung auf dem Anstrichgebiet, die sich in erster Linie an den akademisch gebildeten Chemiker, an die Wissenschaft im allgemeinen und an die Anstrichmittelfabrikation und erst in zweiter Linie an die Praxis wendet. Die zweite Gruppe ist diejenige, die am besten als „Aufklärungstätigkeit" bezeichnet wird und die Resultate eigener und fremder wissenschaftlicher Forschung der Praxis in einer ihr verständlichen Form vermitteln will. Dadurch soll zur Vertiefung der Materialkenntnis beigetragen, mit Vorurteilen aufgeräumt und dem Empirikertum auf den Gebieten, wo es unberechtigt ist, entgegengewirkt werden.

Die wissenschaftliche Tätigkeit des Instituts hat ihr Arbeitsfeld, dank dem Entgegenkommen von Verbänden und Industrie, ständig erweitern können. Insbesondere kam ihm die Förderung durch den Fachausschuß für Anstrichtechnik beim V.D.I. und V.D.Ch. zugute, durch den teilweise mit Unterstützung des Reichskuratoriums für Wirtschaftlichkeit zugewiesen wurden.

Der Bund zur Förderung der Farbe im Stadtbild e. V., Hamburg-Wandsbeck, Schimmelmannstraße.

Der Sinn dieses Bundes wird durch die vielen Kör-

perschaften gekennzeichnet, die sich zu gemeinsamer Arbeit zusammengefunden haben: Durch den Deutschen Gemeindetag, sehr zahlreiche Stadtverwaltungen, die deutsche Gesellschaft für Bauwesen, die deutsche Reichsbahngesellschaft, den Verband der leitenden Kommunalbeamten, die Arbeitsgemeinschaft für wissenschaftliches Bauen, den Reichsverband bildender Künstler Deutschlands, den Reichsverband für deutsche Werkkunst, den Bund deutscher Verkehrsverbände, Verkehrs- und Verschönerungsvereine, zahlreiche Landesverbände des Heimatschutzes, den Fachausschuß für Anstrichtechnik, die deutsche Gesellschaft für rationelle Malverfahren und mehrere andere Forschungsgesellschaften und Institute (namentlich das Forschungsinstitut für Farbentechnik in Stuttgart und die Versuchsanstalt für Mal- und Anstrichtechnik in München), Technische Hochschule, der Höheren Bauschulen (Höheren Technischen Lehranstalten für Hoch- und Tiefbau) und Gewerbeschulen, den Reichsausschuß für Sachwerterhaltung, die Verbände des deutschen Malerhandwerkes und Stuckgewerbes, die Verbände der deutschen Farben-, Bindemittel- und Baustoffindustrie.

In den meisten Städten besitzt der Bund Vertrauensleute, welche eine Anregung aufgreifen und in ihren Kreisen in die Tat umsetzen. So ist es gelungen, vielfach voneinander abweichende Interessen zusammenführen. Der Bund gibt eine eigene Zeitschrift „Die farbige Stadt" heraus. Sie erscheint seit 1926 und sorgt für die Beschreibung der wichtigsten Probleme.

Reichsausschuß für Sachwerterhaltung.

Die Aufgabe des Reichsausschusses ist es, den Hausbesitzer über die wirtschaftlichen Vorteile einer regelmäßigen und gründlichen Hauspflege zu unterrichten.

Laboratorium für Berufsforschung in Cuxhafen. Schon aus dieser Tatsache geht die Bedeutung hervor, die der Bekämpfung des Schiffsbewuchses zukommt. Wenn man bedenkt, daß durch starken Schiffsbewuchs

die Fahrgeschwindigkeit bis zu 35% und mehr reduziert wird, dann kann man erst so recht die Bedeutung ermessen, die dem Schiffanstrich durch die Verwendung besonderer Schiffsbodenanstrichfarben zukommt, die gewisse Gegengifte (Antifoulings) enthalten. — Die Bekämpfung des Schiffsbewuchses ist nach dem heutigen Stand unseres Wissens nur auf anstrichtechnischem Wege möglich. Mit anderen Verfahren (Anwendung von Elektrizität) konnten bisher keine Erfolge erzielt werden, entweder aus prinzipiellen Gründen, wie bei Anwendung der Elektrizität oder weil dadurch große technische Anlagen erforderlich sind, wie bei anderen Schutzmaßnahmen. Ueber die Notwendigkeit der Anwendung von Antifoulings in ansatzreichen Gewässern kann überhaupt kein Zweifel mehr bestehen. Würde man etwa mit einem unvergifteten Bodenanstrich nach der westafrikanischen Küste fahren, würden die Folgen verheerend sein. Als beste deutsche Literatur ist die umfassende Arbeit von M. Ragg „Die Schiffsboden- und Rostschutzfarben" erschienen im Union-Verlag Berlin zu nennen.

Der Fachausschuß für Anstrichtechnik im Verein Deutscher Ingenieure Berlin NW 7, Ingenieurhaus.

An verschiedenen Stellen setzten nach dem Weltkrieg Bestrebungen ein das Anstrichwesen wissenschaftlich zu durchdringen. Diese Betrachtungen, die zum großen Teil von Erzeugern von Lack und Farbe und von Großverbrauchern, insbesondere von der Reichsbahn getragen wurde, führten zu dem wiederholten Wunsch, eine gemeinsame wirtschaftliche neutrale Stelle für die Durchführung der notwendigen Arbeiten zu schaffen. Auf mehrfache Anregung hat im Juli 1926 der Verein Deutscher Ingenieure (VDI.) zusammen mit dem deutschen Verband für die Materialprüfung der Technik die führenden Fachleute aus Erzeuger- und Verbraucherkreisen und von wissenschaftlicher Seite zusammengebeten. Die Beratungen dieses

Kreises ergaben zunächst, daß der von einzelnen Stellen lebhaft geäußerte Wunsch nach Errichtung eines Zentralinstituts für Anstrichwesen aus persönlichen und finanziellen Gründen nicht durchführbar war. Dagegen wurde der VDI. gebeten, sich der Förderung wissenschaftlicher Bestrebungen auf dem Gebiete des Anstrichs und der Ausbreitung anstrichtechnischer Gedanken anzunehmen. Der Vorstand des VDI. hat diesem Wunsche gern stattgegeben und einen Fachausschuß für Anstrichtechnik ins Leben gerufen. Aufgabe dieses Fachausschusses ist es, wissenschaftliche Forschungen aus einem Gebiete anzuregen, zu fördern und für die Allgemeinheit nutzbar zu machen und die hier arbeitenden Kräfte, soweit es angeht, zur Gemeinschaftsarbeit zusammenzuführen. Das Arbeitsprogramm des Fachausschusses umfaßt insbesondere drei Gebiete[34]):

1. Anstrichstoffe und Werkstoffprüfungen.
2. Die Anstrichtechnik als solche, insbesondere die Arbeitsvorbereitung, Entrosten, Aufrauhung, Holztrocknung und dergleichen, das Anstrichgerät, sowohl handwerkliche als auch neuzeitliche Geräte, die Anstrichverfahren, wobei z. B. die Spritzlackierung, Werkstattentlüftung, Trockenkammern für Schnellackierung usw. zu behandeln sind;
3. allgemeine und kulturelle Frage des Anstrichgebietes, wobei auch die ästhetische Bedeutung der Farbgebung behandelt werden soll.

Der Fachausschuß für Anstrichtechnik hat sich weiterhin vor allem verdient gemacht durch seine Tagungen in zahlreichen Städten, seine Vorträge und Aussprachen zwischen Hersteller und Verbraucher.

C. Anforderungen an die Lackindustrie der Zukunft.

Plan einer Neuordnung.

1. Es erscheint angebracht, einige Begebenheiten in der Industrie und im Handel mit Lacken und Farben auf

34) Nach: Zwanglose Mitteilungen des Fachausschusses für Anstrichtechnik im Verein Deutscher Ingenieure, Dezember 1928, Nr. 1.

zuzeichnen, um an Hand dieser kritische Betrachtungen anzustellen. Diese sind notwendig, weil in bestimmter Hinsicht eine Neuordnung angebracht erscheint.

Wer tritt z. B. als Lieferant von Antrichmitteln heute auf?

1. die lackerzeugende Industrie, d. h. also die Lackindustrie,
2. der Großhandel,
3. der Einzelhandel,
   a) das Spezialgeschäft,
   b) die Drogerie,
   c) das Warenhaus und
   d) auch der Kolonialwarenhändler,
4. der Rohstoff-Lieferant
   a) IG.-Farbenindustrie in bestimmten Spezialerzeugnissen.

Wer tritt heute als Erzeuger von Anstrichmitteln auf?

1. die Lackindustrie,
2. der Großhandel,
3. der Einzelhandel,
   a) Das Spezialgeschäft,
   b) der Drogist,
4. der Rohstofflieferant.

Schon aus einer vergleichenden Betrachtung der Erzeuger und Lieferanten geht klar hervor, daß beide für den Verbraucher als Konkurrenz auftreten oder doch wenigstens auftreten können. Dieser Tatbestand kann weder direkt als gesund noch als ungesund bezeichnet werden. Er ist ungesund, weil es im allgemeinen nicht üblich ist, daß ein Erzeuger gleichzeitig an den Handel und auch an dessen Kunden liefert. Entweder fordert er dem Verbraucher zu hohe Preise ab oder der Handel wird mit Erzeugnissen bedient, die eine für den Handel nicht lohnende Absatzfähigkeit haben. Gesund ist dieses Geschäftsgebaren nur, wenn dadurch ein gesunder Wettbewerb zwischen Händler und Erzeuger als Lieferant für dieselbe Absatzgruppe eintritt.

Wenn Fabrik und Handel als erzeugende Konkurrenten auftreten, dann wirkt sich dies wie folgt aus:

1. der Handel wird stes das liefern, was er
   a) mit eigenen Mitteln leicht und billig herstellen kann,
   b) nicht schnell genug von der Fabrik erhalten kann,
   c) kleine Mengen, die aus fabriktechnischen Gründen nicht von der Fabrik hergestellt werden können, ohne einen erhöhten Aufschlag fordern zu müssen.
2. Der Handel wird also in den unter 1) angeführten Punkten in den meisten Fällen billiger sein als die Fabrik und damit deren Konkurrenz ausschalten.

Die Fabrik wird sich dagegen, sofern es sich um industrielle Verbraucher handelt, wie folgt verhalten:

1. sie wird aus preislichen Gründen nicht liefern, woran sie aus kalkulatorischen Gründen kein Interesse haben kann;
2. sie wird in vielen Fällen als Konkurrent des von ihr belieferten Handels auftreten; dies vor allem, wenn
   a) der Verbrauch sehr groß ist und die Absatzmenge eine Bewerbung um das fragliche Geschäft zuläßt,
   b) die Preisstellung so ist, daß auch der Fabrikbetrieb einen angemessenen Gewinn hat.

Es erhebt sich nun die Frage: Soll der Handel überhaupt fabrizieren und damit als Konkurrent der Industrie auftreten?

Es gibt in der Lackindustrie genügend Stimmen, die eine Fabrikation des Handels grundsätzlich ablehnen. Wenn der Handel auf der einen Seite fordert, daß die Lackindustrie nicht direkt an den Verbraucher, d. h. an die Privatkundschaft und Maler liefern soll und sofern dies doch der Fall ist, von der betreffenden Lieferfirma nicht mehr bezieht, so darf wohl mit ebenso großer Berechtigung gefordert werden, daß der Handel auch solche Anstrichmittel nicht herstellt, die die Lackindustrie als Hersteller von Anstrichmittel zu fabrizieren in der Lage ist.

Die Behauptung, daß die herstellende Lackindustrie an der Herstellung und Belieferung der heute fast durch-

weg vom Handel hergestellten billigen Anstrichmittel kein Interesse hsbe, ist unrichtig. Dies trifft nur insoweit zu, als die Lackindustrie an den niedrigen Verkaufspreisen des Handels kein Lieferinteresse hat, da sie meistens noch unter den Verkaufspreisen der Lackhersteller liegen. Wenn nun behauptet wird, daß es im volkswirtschaftlichen Interesse läge, wenn die Belieferung der Privatkundschaft mit billigen Anstrichmitteln aufrecht erhalten bleibt, so hat diese Behauptung nur bedingte Berechtigung. Berechtigt insofern, als es der breiten Masse ermöglicht wird, Anstrichmittel zu erwerben; unberechtigt, als die Gefahr besteht, daß der Privatkunde, also die breite Masse, mit billigen und daher vielfach auch minderwertigen Anstrichmitteln beliefert wird.

Andererseits ist in der Lackindustrie die bereits erwähnte Zweiteilung in „händlertreue“ und „nicht händlertreue“ Lieferfirmen vorhanden. — Während die händlertreue Lackfabrik folgende Abnehmer hat:

1. Industrie
2. Behörden
3. Handel

liefert die nicht händlertreue Lackfabrik

1. Industrie
2. Behörden
3. Maler
4. Private.

Die nicht händlertreuen Firmen stellen also eine erweiterte Stufe des Großhandels für Lacke und Farben dar, da sie sämtliche Erzeugnisse in Eigenfabrikation herstellen und direkt an den Verbraucher abführen. Vielfach treten sie auch noch als Konkurrenten des Einzelhandels durch Führung von eigenen Ladengeschäften auf. Ihre sonstigen Abnehmer sind Maler, Anstreicher, Lackierer und schließlich auch die Industrie. — Es ist bei dieser Absatzgruppe erklärlich, daß diese Firmen

1. bei Malern und Anstreichern preislich gegenüber den Handel im Vorteil liegen und daher vom Handel bekämpft werden,

2. einen Vertreterstab für die Bearbeitung der Maler und Anstreicher haben müssen, wie ihn sich der Handel im allgemeinen wegen der geringeren Verdienstspanne und den damit verbundenen höheren Kosten (Gehalt oder Provision) nicht leisten kann.

Zwischen Hersteller und Händler verschwinden hier also die Grenzen. Es besteht keine feste Ordnung, die genau besagt, wer fabrizieren darf und wer nicht fabrizieren darf. Die Entscheidung darüber ist vielmehr dem Einzelnen selbst überlassen.

Es kann somit kein Zweifel darüber bestehen, daß gerade die Lage auf dem Gebiete von Lacken und Farben besonders schwierig ist. Auf keinem Gebiet obliegt der Handel so sehr der Versuchung, durch Eigenfabrikation eine Absatz- und Umsatzsteigerung zu schaffen, und damit seine eigentliche Funktion, Mittler zwischen Hersteller und Verbraucher zu sein, zu verlassen. — Der Handel führt ja nicht nur Lacke und Lackfarben, die er von der Lackfabrik bezieht; seine Bezüge und sein Handel erstrekken sich auf folgende Teilgebiete:

1. Lacke und Lackfarben
2. Trockenfarben
3. Firnis
4. Verdünnungsmittel
5. Sonstiges, wie Tapeten, Kleister, Fensterkitt, Pinsel und sonstige Hilfsmittel für Maler, Anstreicher und Lackierer.

Wenn wir von Punkt 5 absehen, dann sind die Gruppen 1 bis 4 geradezu dazu angetan, um den Handel zur Herstellung von Anstrichmitteln anzuregen; denn neben den normalen fertigen Anstrichmitteln und Lacken, die der Verbraucher laufend und vor allem in der Saison, d. h. im Frühjahr benötigt, bezieht der Handel noch eine Anzahl Lacke, die er oder der Verbraucher mit Farben oder anderen Anstrichmitteln vermischen kann, um Anstrichmittel für ganz bestimmte Zwecke herzustellen. Zu diesen Lacken gehören:

1. Lacköle, meist einfache präparierte Harzlösungen, die

dazu verwandt werden, Firnisfarben (Oelfarben) glänzender einzustellen.

2. Harttrockenöle. Dies sind schnelltrocknende, präparierte Harzöle (Leinöl und vorwiegend Holzöl)-Lacke, die zur Herstellung von Grundierfarben oder glänzenden Lackfarben oder auch Spachtelkitten verwandt werden.
3. Heizkörperlacke. Dies sind entweder Dammarlacke oder besondere Oellacke, die sich durch Hitzebeständigkeit und Helligkeit auszeichnen und gut farbenverträglich sein müssen.
4. Farbenmischlacke werden hergestellt und geliefert für innen und außen, also für witterungsbeständige und nicht witterungsbeständige Lacke. Gefordert wird neben der allgemeinen Farbenverträglichkeit vor allem die Verträglichkeit mit basischen Farben, wie Zinkweiß, Zinkoxyd und Bleiweiß.
5. Sikkative, Auflösungen von Metalloxyden, Blei, Kobalt, Zink, Mangan in Harzen oder Oelen, die Firnisfarben oder Lackfarben zwecks schnellerer Trocknung zugesetzt werden.

Der Wert der Lacke steigt praktisch mit der Farbenverträglichkeit. Im allgemeinen schwankt diese Eigenschaft zwischen 30 bis 40 vom Hundert. Obwohl es nicht genau feststeht, was unter Farbenverträglichkeit genau verstanden wird, sollen mit einem solchen Larbensusatz noch glänzende Anstrichfarben erzielt werden, sofern diese Lacke nicht ihrer besonderen Bestimmung gemäß für matte Grundfarben oder Spachtelkitte hergestellt werden.

Zu diesen Lacken werden in den Lackfarben ih den meisten Fällen auf den Etiketten oder auf besonderen Merkblättern noch genaue Anwendungsvorschriften oder sogar Schema-Rezepte für den Handel beigegeben. Die einzelnen Werke übertreffen sich seit Jahren in den besonderen Angaben, um den Handel und damit auch den direkten Verbraucher, d. h. also den Maler und Anstreicher zur Herstellung von Anstrichmitteln anzuregen. — Noch stärker tritt der Anreiz zur Eigenerzeugung bei den Trokkenfarben und dem Firnis in Erscheinung. Gewiß, beides benötigt der Verbraucher, d. h. vor allem der Maler und

Anstreicher, und gehört damit unbedingt zum Handelsobjekt des Lack- und Farbenhändlers. Andererseits geht der Händler aber ebenfalls zur Herstellung von Oelfarben über. Er kann praktisch nicht darauf verzichten, weil bei den vielen kleinen und kleinsten Mengen und dem Verlangen der sofortigen Lieferung eine Bestellung in der Fabrik nicht möglich ist. Abgesehen davon ist die Fabrik im allgemeinen auf derart kleine Mengen auch nicht eingerichtet und hat daher kein Interesse an einer Herstellung und Belieferung. Eine Selbsthilfe des Lack- und Farbengeschäftes ist daher unausbleiblich und ergibt sich aus dieser ganzen Situation zwangsläufig.

Wenn die Lage auf dem Gebiete der Herstellung und des Handels also so verworren und anscheinend heute nicht mehr anders zu gestalten ist, wie kann dann eine Neuordnung überhaupt mit Aussicht auf Erfolg eingeleitet werden?

Gehen wir von der Voraussetzung aus, daß der Handel seiner Bestimmung entsprechend „handeln" und nicht fabrizieren soll, dann muß man also jede noch so kleine Eigenfabrikation durch Mischen von Farben mit Lacken und Oelen ablehnen. Es fragt sich nun, ob eine derartige Regelung möglich sein wird? — Trotz mancherlei Bedenken muß diese Frage bejaht werden. Allerdings kann die endgültige Gestaltung dieses Problems nur im Zusammenhang mit noch anderen, bisher noch nicht geklärten Problemen gelöst werden. Man denke dabei vor allem an die Frage Markenartikel, der Sortenbeschränkung, der Farbtonnormung und der Preisgestaltung. Alles in der Lackindustrie drängt förmlich auf eine derartige Umwälzung hin, zumal sich durch die synthetischen Rohstoffe die Fabrikationsgrundlage in den letzten 8 bis 10 Jahren grundlegend geändert hat. Man muß sich nur wundern, daß man sich trotz aller offensichtlich zutage tretenden Uebelstände nicht schon längst mit aller Entschiedenheit für eine Aenderung eingesetzt hat. Andererseits soll nicht unerwähnt bleiben, daß gerade die durch den Krieg vom

Semptember 1939 geschaffene Lage in besonderem Maße dazu geeignet erscheint, eine grundlegende Neuordnung vorzubereiten, die nach Beendigung des Krieges in Kraft treten könnte.

Wie kann nun diese Neuordnung aussehen? — Ehe diese Frage beantwortet wird und zwar in Form eines Vorschlags, soll zunächst auf Folgendes hingewiesen werden: Wenn eben erwähnt wurde, daß die Fabrik an der Herstellung und Lieferung kleiner Mengen in bestimmten Farbtönen, die vielfach noch außerhalb ihres Farbenkartenprogramms liegen, kein Interesse hat, weil die Kosten in einem ungünstigen Verhältnis zur Preisgestaltung liegen, so wird damit gleichzeitig der Kern des ganzen Problems aufgerollt. Die Hinweise und Entgegnungen des Handels, daß gerade wegen der vielen Sonderwünsche der Verbraucher, vor allem der Privatverbraucher, eine Beibehaltung der bisherigen Herstellungsweise einer Anzahl Anstrichmittel wünschenswert ist, sind letzten Endes zum überwiegenden Teil nur eine Preisfrage.

Der Lackhersteller oder die Lack- und Lackfarbenfabrik hat nämlich grundsätzlich das Interesse und die Absicht, den gesamten fertigen Anstrichmittelbedarf des Handels zu liefern, sofern die Preise dies zulassen. Nun würde wohl aber in den meisten Fällen eine umgehende Belieferung wohl unmöglich sein, zumal wenn Händler und Lackfabrik nicht an einem Orte wohnen. Es ist daher selbstverständlich, daß eine gewisse Regelung getroffen werden muß, die sich vor allem auf die Farbtoneinstellung und Qualität bezieht und die einen gesunden Mittelweg einschlägt, wodurch Fabrik und Handel und der Verbraucher in seiner Unterteilung Privatverbraucher und Maler und Anstreicher in jeder Hinsicht gerecht bedacht werden. Die Neuordnung kann und soll nicht so gedacht sein, daß der Handel nur noch fertige Anstrichmittel hat, die er von der Fabrik bezieht und weitergibt, sie kann und soll vielmehr in der Form der Beschränkung wirken.

Wenn der Handel bisher den üblichen täglichen Son-

deranforderungen der Verbraucher durch schnelles Zusammenrühren und Mischen dazu überging, auf Trichtermühlen, Walzenstühlen und in Knetwerken Anstrichmittel herzustellen, und das vielfach auch in größeren Mengen, so hat er damit seine Aufgaben zweifellos überschritten. Das Streben, möglichst das herzustellen, was er auf Grund seiner Kenntnisse und Erfahrungen mit den vorhandenen Mitteln fabrizieren kann, um auf die Weise einen höheren Gewinn zu erzielen, ist nicht zu billigen und schließlich auch dem Handel, auf die Dauer gesehen, unzuträglich. Entweder wird die Fabrikation dauernd zunehmen und Kapitalinvestitionen erfordern, wodurch mehr und mehr der Fabrikbetrieb entsteht oder aber das eigentliche Handelsgeschäft wird auf Kosten der fabrikmäßigen Herstellung und seinen Vertrieb vernachlässigt. Schließlich entsteht der Typ der nicht händlertreuen Lackfabrik, den der Handel seit Jahrzehnten selbst bekämpft.

1. Das Arbeiten mit Maschinen (Trichtermühlen, Walzenstühlen, Knetwerken u. a.) ist grundsätzlich dem Handel und auch dem Maler und Anstreicher zu versagen. Ein Handelsgeschäft ist keine, wenn auch noch so kleine Fabrik mit maschinellen Anlagen, welcher Art sie auch sein mögen.

2. Das Anrühren von Farbe mit Lacken oder Oelen durch den Handel mit der Hand hat zu unterbleiben. Es ist durch Untersuchungen bewiesen, daß nicht gut verteilte Farbkörper die Zerstörung des Anstriches fördern. Ein einfaches Unterrühren der Farben mit der Hand und dem Rührstab kann aber niemals so gut sein wie eine Vermahlung auf einer Maschine. Wenn aber für den Handel die Aufstellung von Mahlmaschinen nicht zugelassen werden soll, dann ist erst recht nicht eine verhältnismäßig primitive handwerksmäßige Herstellung von Anstrichfarben angebracht.

3. Der Typ der nicht händlertreuen Lackhersteller hat im Zuge dieser Neuordnung keine Daseinsberechtigung mehr. Diese Werke gehen — soferne sie weiterhin Anstrichmittel für den Anstreicher, Maler und den privaten

Verbraucher herstellen wollen — zwangsläufig in die händlertreuen Lieferanten über. Der Handel erfährt auf diese Weise zweifellos eine wesentliche Stärkung.

Will der Lack- und Farbenhandel sich nicht selbst die zweifellos doch guten Absatzmöglichkeiten im Rahmen seiner Handelsfunktion untergraben, dann ergeben sich für ihn — und dies heute in vielen Fällen — harte, aber unabänderliche Notwendigkeiten, die allerdings einer besonderen Erläuterung (siehe unten) bedürfen:

Aus dem bisher Gesagten ergeben sich für den Vorschlag der Neuordnung noch folgende Bedingungen:

1. der Handel mit Leinöl fällt weg. Eine Lieferung von Leinöl erfolgt nur an die Lackfabriken, die ihrerseits nur Lacke und Oel- bezw. Lackfarben daraus herstellen dürfen.
2. Der Handel mit Trockenfarben bleibt erhalten, jedoch mit der Einschränkung, daß die Farbtongestaltung auch durch die Trockenfarbenlieferanten eingeschränkt bzw. normiert wird.
3. Die Markenartikelfrage wird geregelt. Es muß genau definiert werden, was als Markenartikel geführt wird. Markenartikel werden für alle Lackfabriken, die mit den handelsüblichen Lacken arbeiten, Zwang. Sonderfabrikate dürfen nicht geführt werden.
4. Die Belieferung in Oelfarben mager (12—15%) und fett (25—32%) wird über den Handel durch die Lackfabriken erfolgen.
5. Abtönungsarbeiten werdea mit pflichtgemäß von den Lackfabriken herzustellenden und zu liefernden Abtönungspasten vom Handel durchgeführt.
6. Der Maler und Anstreicher erhält seine Anstrichfarben durch den Handel.

Bleiweiß in Oel als Paste und Deckweis in Oel als Paste werden streichfertig dem Handel von den Fabriken geliefert. Statt des früher verwendeten Leinölfirnis wird EL-Firnis für Innen-Anstricharbeiten in diesem erwähnten fertigen Anstrichfarben verwandt. Für den Außenanstrich

könnten in der Zusammensetzung vorgeschriebene Oelfarben auf Leinölfirnis-Basis geliefert werden.

Wie wirkt sich der Vorschlag dieser Neuordnung auf die bisher gelieferten Farbenmischlacke, Lacköle, Harttrockenöllacke, Heizkörperlacke und Sikkative aus? — Es kann kein Zweifel darüber bestehen, daß die Führung dieser Sorten dann für den Handel überflüssig wird. Was Lackfabrik und Handel dadurch an Umsatz verlieren, dürfte aber durch die Haltung der vorgeschlagenen fertigen Anstrichfarben ausgeglichen werden können. Von allen bisher für den Handel und damit auch für den Maler bezogenen Sorten, die zur Herstellung von Anstrichfarben Verwendung finden konnten, sollte zweckmäßig nur der Sikkativ bleiben, um gegebenenfalls eine Verbesserung der Trocknung zu bewerkstelligen bzw. bei Fertigstellung der abgetönten Farben eine ausreichende Trocknung zu erhalten.

Die Sikkative müssen dabei aber so beschaffen sein, daß sie keinen lackartigen Charakter haben, d. h. sie müssen dünn sein, den gerade erforderlichen Oel- und Harzgehalt aufweisen und ein Optimum an Trockenkraft darstellen. — Man könnte nun gegen diesen Vorschlag der Neuordnung einwenden, daß Handel und Maler ein bedeutend größeres Lager haben müßten. Das ist nicht der Fall. Wohl werden die fertigen Anstrichmittel einen größeren Raum beanspruchen, dagegen werden auf der anderen Seite eine Anzahl Lacke weniger vorhanden sein und vielleicht wird sogar das Lager der Trockenfarben abnehmen. Wie wirkt sich nun die Neuordnung preislich aus? — Zweifellos wird der Verbraucher für eine Anzahl Erzeugnisse höhere Preise zahlen müssen. Dafür hat er aber die Gewähr, daß er gleichmäßiger in der Zusammensetzung bedient wird; die Fabrik ist von jeher gewohnt, gewichtsmäßig und nach festliegenden Rezepten zu arbeiten; beim Handel und Maler kann man dies — von Ausnahmen abgesehen — nicht immer behaupten. Nur zu oft kann man im Farbengeschäft ein verhältnismäßig

rohes Zusammenmischen feststellen. Gewiß, in vielen Fällen handelt es sich um eine einmalige Anfertigung, der Bedarf des Verbrauchers ist gedeckt und eine Nachfrage findet nicht mehr statt.

Nicht berücksichtigt braucht im Zusammenhang mit der Neuordnung das Problem der Emulsionsfarben, der Leimfarben und anderer, auf wässeriger Grundlage hergestellter Anstrichmittel zu werden. Aus diesem Grunde erhalten Trockenfarben für den Handel und für den Anstreicher oder Maler ihre Bedeutung.

Für die Lackindustrie muß aber im Zusammenhang mit den Rohwarenlieferanten und gegebenenfalls mit staatlicher Unterstützung noch ein anderes Problem einer sachlichen Lösung zugeführt werden. Eine Anzahl Industriezweige ist nämlich seit Jahren dazu übergegangen ihre Lacke und sonstigen Anstrichmittel selbst herzustellen. Dies ist der Fall bei einer Anzahl Möbelfabriken, Bleistiftfabriken, Kabel- und Drahtemaillierwerke, Werften, Papierfabriken usw. — Auch auf diesem Gebiet ist eine Neuordnung empfehlenswert. Die Ursachen für eine derartige Eigenfabrikation liegen zwischen niedrigem Preis und einem Spezialfabrikat. Man kann die Ueberzeugung haben, daß die deutsche Lackindustrie nach erfolgter allgemeiner Regelung der Kalkulations- und damit auch Preisfrage in der Lage ist, hier einen gerechten Ausgleich zu schaffen. Was aber spezielle Erzeugnisse betrifft, so sind diese kein Grund, um sie der Lieferung der Lackindustrie zu entziehen. Wäre dies der Fall, dann müßte der Staat z. B. die Flugzeuglacke mit ihren hohen Anforderungen schon selbst in Eigenerzeugung genommen haben.

Zusammenfassend kann gesagt werden, daß die Anforderungen an die Zukunft in einer grundlegenden Neuordnung der heutigen Verhältnisse zwischen Rohstoff-Lieferant, Lackfabrik, Händler, Maler und Anstreicher gegeben sind.

Wirtschaftspolitisch heißt dies Rohwarenzuteilung und Auswertung auf engstem, sachlich begründetem Raum,

damit volkswirtschaftlich höchster Nutzen bei der Erhaltung der mit Anstrichmitteln behandelten Werte erzielt werden kann.

C 2. Die Anzahl der Farbtöne als Belastung für Hersteller und Verbraucher.

Die Fabrikation fast jeder Lackfarik gliedert sich in folgende Herstellungsarten mit den dazu gehörenden Qualitätsgruppen:

1. Herstellung farbloser Lacke.
2. Herstellung angefärbter Lacke, auch Transparentlacke genannt. Es handelt sich hierbei um Lacke, in denen Teerfarbstoffe in geringen Mengen gelöst sind und den Untergrund nach dem Auftragen noch durchscheinen lassen.
3. Herstellung farbiger Lacke, auch Grund- oder Deckfarben, Emaillelacke oder auch nur Anstrichfarben genannt. Nach dem Anftragen scheint der Untergrund nicht mehr durch, sondern wird vollkommen abgedeckt und erscheint im Farbton des Anstrichmittels. Die Herstellung dieser Lackfarben erfolgt durch Vermischen des farblosen Lackes mit Farben, wie Natur- oder Erdfarben oder künstlichen Mineralfarben wie Ocker, Bleiweiß, Chromgelb und anschließende Vermahlung auf Trichtermühlen, auf Walzenstühlen oder in Kugelmühlen. Es gibt nur wenige kleine Lackfabriken, die sich auf die Herstellung farbloser und angefärbter Lacke spezialisiert haben und dieses Fabrikatiosprogramm durchhalten konnten. Die Mehrzahl der Werke sah sich schließlich doch gezwungen, auch die Herstellung und den Vertrieb der farbigen deckenden Lacke mit aufzunehmen, wenn sie ihren Kundenkreis erweitern und vor allem, wenn sie ihn auch behalten wollte. Es ist selbstverständlich, daß eine Lackfabrik nicht nur die fertig deckenden Lacke einem Kunden liefern will, sondern darnach strebt

auch die im Fabrikationsprozeß einfacher herstellbaren farblosen Lacke zu liefern.

Die Herstellung dieser farbigen Decklacke erfordert neben dem größeren Maschinenpark und der Ausweitung Rohstofflagers auch eine größere Lagerhaltung an Anstrichmitteln überhaupt. Sofern eine Fabrik sich auf bestimmte Industrietätigkeit und damit vielleicht auch Farbtöne beschränkt, wie dies z. B. mit Schwarzlacken bei der Fahrrad-, Schreibmaschinen- und Nämaschinen-Industrie und bei Weißlacken und den daraus hergestellten Elfenbein-Farbtönen der Fall ist, ist ihre Zahl noch annehmbar. Anders ist es jedoch, wenn — wie es bei fast allen Lackfabriken der Fall ist — nicht nur ein gewisses Farbton-Sortiment, sondern jeder gewünschte Farbton geliefert wird. Damit wird dann die Fabrikation nicht nur sehr vieleitig und umfangreich sondern die Betriebskosten steigen gewaltig. Die Vielzahl der Farbtöne wirkt sich vor allem auch auf die Zahl der vorhandenen Farbenkarten aus, die jede Lackfabrik führen zu müssen glaubt. So werden geführi in Farbenkarten:

1. Farbenkarten für Fußbodenlackfarben
2. „ „ Seidenglanzemaillelacke
3. „ „ Möbel-Emaillelacke
4. „ „ Sockel-Lackfarben
5. „ „ witterungsbeständige Lacke
6. „ „ Kunstharz(Alkydharz)Emaillelacke
7. „ „ Auto-Emaillelacke
8. „ „ Auto-Lackierung in den Tönen der einzelnen Automobilfabriken.

Wenn es sich bei all diesen Farbenkarten um eine einmalige Festlegung der Farbtöne handeln würde, die unabänderlich hergestellt und geliefert werden, dann wäre die Haltung aller dieser Karten vielleicht noch annehmbar. Tatsächlich ändert sich aber jede Karte im Laufe ihres Bestehens. In den meisten Fällen vergrößert sich die Farbenkarte um einige Töne der Konkurrenz, da diese angeblich gerade in diesen Farbtönen ein gutes Geschäft

macht, das man sich auch zu Nutze machen möchte. Läßt man aber bei diesen neuen Karten einige Farbtöne nicht mehr erscheinen, dann sind bestimmt einige Kunden da, die unbedingt diese Farbtöne haben wollen. Auf diese Weise pendelt der Lackfarbenlieferant dauernd zwischen einer Vielzahl von Farbtönen, die seine Fabrikation und Lagerhaltung, sowie Kontrollstellen stark belasten. Die Wünsche und Anforderungen inbezug auf die Farbton-Einstellung haben sich inzwischen von Jahr zu Jahr gesteigert, sodaß sie heute eine starke betriebswirtschaftliche Belastung darstellen. Es ist daher immer wieder die Forderung nach Vereinfachung erhoben worden und in manchen Fällen auch mit Erfolg eine Farbtonbeschränkung erreicht worden. Aber es bleibt noch viel zu tun übrig; denken wir nur an die vielen Sonderfarbtöne, die das Publikum entweder direkt bei der Neuanschaffung oder bei einer Ueberholungslackierung verlangt.

Bei einer Ueberholungslackierung werden zumeist Farbtöne verlangt, die nicht auf Lager liegen oder bereits fabrikationsmäßig erfaßt sind.

Was tut z. B. der Autolackierer in solchen Fällen? Nach Möglichkeit wird er den Kunden zunächst zu überreden versuchen doch einen Farbton zu verwenden, den er vorrätig hat oder von dem er weiß, daß er ihn schnell besorgen kann. Gelingt ihn das nicht wird er vielleicht versuchen, den Farbton aus seinen Vorräten selbst zu mischen. Ist dies aber nicht möglich, dann wendet er sich an seinen Lacklieferanten, der dann nach der ihm angegebenen Vorlage den Farbton ausmischt, das Rezept festlegt, ein Abstellmuster für spätere Vergleichsversuche bei Nachbestellung oder auch Beanstandung zurückbehält und somit genau denselben Apparat in Bewegung setzt, der auch für eine größere Menge notwendig ist. Meier, Egon[35]) nahm unter dem Titel „Typisierung in der Farben- und Lackindustrie“ zu der Anzahl der

35) Meier, Egon: Farben-Zeitung Nr. 17, vom 29. 4. 1931, 44. Jg.

Farbtöne für ein und denselben Anwendungszweck wie folgt kritisch Stellung:

„Die Lack- und Farbenindustrie hat vor Jahren, veranlaßt durch den Normenausschuß, schon einmal einen Versuch einer Beschränkung der Vielzahl der Farbentypen bei den Fußbodenlackfarben gemacht. Zuvor hatte jede Lackfabrik, abgesehen von den verschiedenen Qualitäten, so etwa 20 bis 40 Fußbodenlackfarbentöne. Man hat sich dann in langwierigen Verhandlungen bei einige wenige Töne geeinigt und alles schien in bester Ordnung zu sein.

Der Enderfolg war aber leider der, daß die Fahriken, auf Veranlassung ihrer Kundschaft, die neuen Ral-Töne neben ihren seitherigen führen mußten, daß also die Zahl der Farbtöne, statt eingeschränkt, vermehrt wurde.

Noch viel ärger sind die Zustände bei den Autolackfarben. Nicht nur, daß jedes Jahr neue Modetöne auftauchen, und zwar bei jeder Automobilfabrik etwas verschieden, die alten Töne müssen auch noch geführt werden, so daß bei einer Lackfabrik, die einen größeren Umsatz in Autolacken hat, etwa 500 (in Worten Fünfhundert) Töne in Frage kommen. Dabei soll es dem Einzelnen, der seinen Wagen neu lackieren läßt, vollständig unbenommen bleiben, sich einen Ton auszusuchen, wie ja sehr oft als Farbvorlage für den Farbton des Autos ein Kleid, ein Hut oder auch ein Seidenstrumpf dienen muß.

Solche Einzelwünsche berühren ja die Fabrikation als solche nicht. In der Autoindustrie ist die Typisierung, dank dem Eingreifen der zuständigen Stellen, nunmehr zweckmäßig und wirtschaftlich durchgeführt.

Was aber die Fabriken nunmehr an Vielheit der Modelle einbüßen, das dürfen sie unmöglich durch eine Vergrößerung des Farbenfächers (= Farbenkarte in Fächerform) wettmachen wollen.

Wenn man sich die etwa 500 heute in Betracht kommenden Farbtöne der einzelnen Fabriken ansieht, so ließe sich bei gutem Willen und vor allem bei Eingreifen einer ordnenden Hand sehr leicht erreichen, daß vielleicht drei oder vier Dutzend Töue dem Publikum zur Auswahl stünden, womit alle Wünsche reichlich erfüllt werden könnten.

Es ist durchaus nicht einzusehen, warum die Autofabriken z. B. einen gängigen dunkelblauen Ton durch

zehn bis zwölf Nuancen variieren müssen. Bei einer Besprechung könnten leicht für alle die gleichen Tonnuancen festgelegt werden.

Auch bei den Maschinenlackfabriken bestanden früher viele Farbtöne der einzelnen Maschinenfabriken. Die Anwendung des genormten einheitlichen Farbtones hat sich dort sehr gut bewährt und ist geradezu als vorbildlich zu bezeichnen.

Wieviel nutzlose Arbeit, wieviel Materialverschwendung damit vermieden wird, welche Ersparnisse und Verbilligungen und Vereinfachungen in der Lagerhaltung damit erzielt werden können, liegt auf der Hand.

Man sage nicht, der Lackanteil am Auto sei unbedeutend, man sage nicht, daß man an den Autofabriken nach der Typenbeschränkung um so mehr Gelegenheit geben müsse, sich in Farben auszuleben".

Eine bedeutsame Regelung in Bezug auf die Farbtöne wurde, wie bereits erwähnt, durch den Reichsausschuß für Lieferbedingungen (RAL.) beim Reichskuratorium für Wirtschaftlichkeit (RKW.) vorgenommen. Der Reichsausschuß für Lieferbedingungen (RAL.), Berlin wurde 1925 von Vertretern der Wirtschaft gegründet; er ist dem Reichskuratorium für Wirtschaftlichkeit (RKW.) angegliedert. Das Arbeitsgebiet des RAL. ist

1. die Aufstellung von: RAL.-Bezeichnungsvorschriften (eindeutige Begriffsbestimmung unter Bindung der Begriffe an bestimmte, stoffliche Voraussetzungen);

2. RAL.-Lieferbedingungen, technische Liefervorschriften unter klarer Abgrenzung der Güte der Erzeugnisse nach unten oder Staffelung nach RAL.-Sorten;

3. RAL.-Prüfverfahren (sogenannte einfache Prüfverfahren). Die RAL.-Vereinbarungen werden in Gemeinschaftsarbeit zwischen Erzeugern, Händlern, Verarbeitern, Verbrauchern, Behörden, gesetzlichen Berufsvertretungen und wissenschaftlichen Instituten aufgestellt.

Der Grundgedanke der RAL.-Bestrebungen gipfelt darin, dem Erzeuger, Händler und Verbraucher vor Uebervorteilung zu schützen. In gemeinschaftlicher Zusammenarbeit von maßgeblichen Organisationen der Farben- und

Lackindustrie, des Groß- und Einzelhandels, des Maler- und Lackierhandwerks und der Verbraucher (unter Einschluß der Behörden) sind Farbtöne ausgewählt worden. Dabei wurden in erster Linie Farbtöne berücksichtigt, die für die betreffenden Verwendungszwecke am meisten in Anwendung waren oder sich besonders dafür eigneten. Man wollte damit die vielfältigen, voneinander abweichenden Farbtonkarten der Großverbraucher einheitlich ersetzen, bzw. die Erzeuger anregen, die Vielzahl der bis dahin geltenden Farbtöne von sich aus einzuschränken und und sich auf den betreffenden Gebieten mit den RAL.-Farbtönen zu begnügen. Zahlreiche Wirtschaftsorganisationen und Behörden haben deshalb die RAL.-Farbtonkarten unterschriftlich anerkannt und in der Praxis für ihre Anwendung eingesetzt, um dadurch in der Erzeugung, im Handel und im Verbrauch der Farben die höchste Wirtschaftlichkeit zu erreichen. Heute bedient sich nicht nur die Privatwirtschaft in großem Umfange dieser RAL.-töne, sondern auch in den technischen Lieferbedingungen der Deutschen Reichsbahn, der Deutschen Reichspost und der Wehrmacht, den Anstrichvorschriften in Bereich der Polizei und Feuerwehr, der Reichsstraßenverordnung, den Vorschriften des Reichskraftwagen-Betriebsverbandes für den Anstrich und die Kennzeichen der Fahrzeuge im genehmigten Güterfernverkehr ist überall die Einhaltung bestimmter RAL.-Farbtöne vorgeschrieben.

Besonders gilt dies für die Farbtöne der Farbtonkarte für Fahrzeug-Anstriche RAL. 840 B2, die weit über den aus ihrem Titel ersichtlichen Anwendungsbereich hinaus für alle möglichen Gebiete des Anstriches und der Färbung von Gegenständen aller Art in Anwendung ist. Folgende Farbenkarten wurden vom Reichsausschuß für Lieferbedingungen (RAL. beim Reichskuratorium für Wirtschaftlichkeit (RAL.) bis heute herausgegeben:

1. Farbtonkarte für Fahrzeuganstriche mit 40 Farbtönen + 10 Ergänzungsfarbtönen	RAL. 840 B2	erschienen im Juni 1928

2. Farbtonkarte für Fußbodenanstriche mit 8 Farbton-Vorlagen	RAL. 840 C	erschienen im August 1928
3. Farbtonkarte für Stahlbleche mit 9 Farbton-Vorlagen	RAL. 840/2	erschienen im Mai 1928
4. Farbtonkarten für Büromöbelbeizen mit 6 gebeizten Eichenbrettern	RAL. 840 F	erschienen im Juli 1929
mit 6 gedruckten Beiztönen	RAL. 840 FB	erschienen im Juli 1929

Mit RAL.-Farbtonkarten arbeiten:[36])

Erzeuger: Wirtschaftsgruppe Chemische Industrie
Fachgruppe Lacke
„ Mineralfarben

Großhandel: Wirtschaftsgruppe Groß-, Ein- u. Ausfuhrhandel
Fachgruppe Lacke, Farben und Anstrichbedarf

Einzelhandel: Wirtschaftsgruppe Einzelhandel
Fachgruppe Eisenwaren, Elektro- u. Hausgerät
Fachabteilung Eisen-, Stahl- u. Metallwaren
Fachgruppe Gesundheitspflege, Chemie u. Optik
„ Maschinen
Fachabteilung Büromaschinen und Organisationsmittel

Verarbeiter und Verbraucher:
Reichsstand des Deutschen Handwerks
Reichsinnungsverband des Malerhandwerks
Wirtschaftsgruppe Eisen-, Stahl- und Blechwarenindustrie
Fachgruppe Blechwarenindustrie
Wirtschaftsgruppe Maschinenbau
Fachuntergruppe Geldschränke u. Tresoranlagen
Wirtschaftsgruppe Metallwaren und verwandte Industriezweige
Fachgruppe Metallmöbel und Matratzen
Wirtschaftsgruppe Fahrzeugindustrie
Fachunteruntergruppe Personenwagen-Karosserie der Fachgruppe Kraftwagenbauten u. Anhänger

36) Nach Mitteilungen der Fa. Hieronymi KG., Göttingen.

Fachuntergruppe Büromöbelindustrie der Fachgruppe Möbelindustrie
Reichs-Kraftwagen-Betriebsverband
Wirtschaftsgruppe Luftfahrtindustrie
Reichsbank

Die Deutsche Arbeitsfront:
NS-Gemeinschaft „Kraft durch Freude" Amt Schönheit der Arbeit

Behörden:
Reichswirtschaftsministerium
Reichsverkehrsministerium
Reichspostministerium
Reichsministerium des Innern
„ für Ernährung u. Landwirtsch.
Reichsjustizministerium
Reichsfinanzministerium
Reichskriegsministerium und Oberbefehlshaber der Wehrmacht
Statistisches Reichsamt
Deutsche Reichsbahn-Zentralamt Berlin
Rechnungshof des Deutschen Reiches
Deutscher Gemeindetag.

Ferner wurden RAL.-Farbtonkarten von zahlreichen Industrie- und Handelskammern, dem Ausschuß für Wirtschaftliche Verwaltung, der Gesellschaft für Organisation und zahlreichen anderen Wirtschaftsorganisationen, Instituten und Dienststellen unterschriftlich anerkannt.

Außerdem hat der Reichsausschuß für Lieferbedingungen (RAL.) noch folgende Lieferbedingungen für die deutsche Lack- und Farbenindustrie in Gemeinschaftsarbeit herausgegeben:

1. 844B Bleimennige, Lieferbedingungen u. Prüfverfahren
2. 844C2 Zinkweiß u. Zinkoxyd „ „
3. 844E Eisenocker, „ „
4. 844F Sulfat-Bleiweiß, „ „
5. 844H Titanweiß, „ „
6. 844I Lithopene, „ „
7. 848A Leinöl, rohes gebleichtes, raffiniertes und Lackleinöl, Lieferbedingung
8. 848B Leinölfirnis „

9. 848C Terpentinöl, Lieferbedingung
10. 848E Testbenzin (Lackbenzin) Lieferbedingung und Prüfverfahren
11. 848F Einheitslackfirnis, Bezeichnungsvorschriften, Lieferbedingungen und Prüfverfahren
12. 849A Lackspachtel, handelsüblicher, Lieferbedingung
13. 849B Kitte für Verglasungen, Begriffsbestimmungen und Bezeichnungsvorschriften.

In diesem Zusammenhang soll auch auf die Farbtongestaltung der Kraftdroschken, Autobusse, Ferntransportwagen, Straßenbahnwagen eingegangen werden. Was für uns heute fast Selbstverständliches ist, war in früheren Jahren umstritten. —

Typisch für eine derartige Auffassung ist z. B. auch nachstehende Mitteilung der Farben-Zeitung, Nr. 5, vom 4. 11. 1911, 17. Jahrgang, Seite 231.

„Für Fabrikanten von Automobilfarben und Emaillen dürfte es sehr wichtig sein, daß der Berliner Polizeipräsident beabsichtigt, für Autodroschken einheitliche Farbenanstriche vorzuschreiben. Die Benzinwagen sollen marstallbraun mit schmalen hellroten Streifen abgesetzt, die elektrischen Droschken elfenbeinfarben mit Schwarz abgesetzt gestrichen sein. Schon jetzt soll bei Neulackierung von Wagen darauf Rücksicht genommen werden, es dürfte also sehr bald Frage in den genannten Farbtönen entstehen. „Marstallbraun“ ist eine Berliner Lackfarbe, an anderen Orten würde man „Schokoladebraun“ sagen. Ob diese Neuordnung im verkehrstechnischen Sinne richtig ist, sei dahingestellt, vom ästhetischen Standpunkt aus vermögen wir sie nicht zu begrüßen. Warum alles uniformieren, war es nicht ganz hübsch, im eintönigen Straßenbild alle die bunten, vielfarbigen Autos hin- und herflitzen zu sehen? „Marstallbraun“ ist eine ziemlich nüchterne, freudlose Farbe, zu der hellrote Streifen recht wenig passen wollen. Eine Förderung des individuellen Geschmacks liegt in diesem neusten präsidentlichen Erlaß jedenfalls nicht; hoffentlich macht er nicht Schule“.

Inzwischen ist auch der Kraftwagen, d. h. der Kraftdroschkenanstrich durch Verordnung des Reichsverkehrs-Ministeriums für das gesamte Gebiet des Deutschen Rei-

ches einheitlich geregelt worden. Diese Verordnung trat am 1. April 1939 in Kraft und besagt, daß die an diesem Tage bereits am Verkehr befindlichen Droschken bis zum 1. April 1942 den vorgeschriebenen neuen Anstrich, d. h. die neuen Farbtöne aufweisen müssen. Folgender Farbton-Anstrich ist vorgeschrieben:

dunkelblau	bis zur Unterkante der Fenster
schwarz	oberhalb dieser Linie
schwarz	Kotbleche und Räder

einen 40 mm breiten Streifeu in elfnnbein um das Fahrherum in Höhe der Unterkante der Fenster.

Die Farbtöne wurden allerdings nicht genau vorgeschrieben, d. h. es wurde davon abgesehen Farbtöne der RAL.-Farbenkarte festzulegen und zwar aus dem einfachen Grunde, weil das Reichsverkehrsministerium der Ansicht war, daß die Kennzeichnung der Farbtöne schon an sich ausreichend sei. Das Kraftverkehrsamt Berlin hat jedoch für Groß-Berlin bereits eine Regelung nach der Farbenkarte RAL. 840 B2 getroffen, die verdient, nachgeahmt zu werden.

Dieses Amt schreibt folgende Farbtöne vor:

dunkelblau	Farbton RAL. 33
elfenbein	„ „ 24h
schwarz	„ „ 5

Durch diese Verordnung ist eine notwendige Ergänzung geschaffen worden, die nicht hoch genug anerkannt werden kann. Die Vielartigkeit hat nunmehr der einheitlichen Ausrichtung Platz gemacht und nicht nur dem Publikum ist dadurch eine einfache und schnelle Orientierung ermöglicht worden sondern auch die Lackindustrie zieht ihre Vorteile aus dieser Regelung. Die Droschken-Lackierung ist damit auf einen einheitlichen Nenner gebracht worden, sodaß sie für den Lackhersteller bei Anfragen, Verkauf, Fabrikation und Lagerhaltung der Farbtöne eine wesentliche Erleichterung darstellt. Auch auf diesem Gebiet wirkt sich also die im Zuge der Typenbeschränkung angestrebte Vereinfachung der Fabrikation und ihre Er-

sparnis an Zeit und Geld aus. Wie das Programm einer Automobilfabrik aussieht, zeigt nachstehende Uebersicht der Automobilwerke Opel[37]):

Farben- und Polsterprogramm Nr. 5.

Type	Modell	Lackierung	Polsterung
Kadett	Limousine, normal	graubeige	Stoff rotbraun
		gunkelgrau	„ „
	Spez. Lim.	mittelblau	„ blaugrau
	2 tür.	graubeige	„ beige
	Cabriolett-Lim.	mittelblau	„ blaugrau
	2 tür.	dunkelgrau	„ beige
	Limousine,	graubeige	„ beige
	4 tür.	dunkelgrau	„ „
		schwarz	„ „
Olympia	Limousine,	graubeige	„ „
	2 tür.	dunkelgrau	„ „
		dunkelblau	„ blaugrau
	Cabriolett-Lim.	graubeige	„ beige
	2 tür.	atlantikgrün	„ „
	Limousine,	schwarz	„ „
	4 tür.	mittelblau	„ blaugrau
		atlantikgrün	„ beige
Kapitän	Limousine,	dunkelblau	„ blaugrau
	2 tür.	mittelgrün	„ beige
		hellbeige	„ „
	Limousine,	schwarz	„ „
	4 tür.	dunkelblau	„ blaugrau
		graubeige	„ beige
		blaugrün	„ „
	Cabriolett	schwarz	Leder rot
		blaugrün	„ dkl. elfb.
		hellbeige	„ rot
		graublau	„ grau
Admiral	Limousine	schwarz	Stoff grau
		dunkelblau	„ beige
		mittelgrün	„ „
		atlantikgrün	„ „

37) Nach Mitteilung der Opel-Werke, Rüsselheim.

Type	Modell	Lackierung	Polsterung
	Cabriolett	schwarz	Leder rot
		atlantikgrün	„ dkl. elfb.
		graublau	„ grau
		seegrün	„ dkl. elfb.
Geschäftswagen		graubeige	Ledertuch schwz.
1 to. Kastenwagen		hellbeige	„ „
1,5 to. „		kirschrot	„ „
3 to. Blitz-Pritschenwagen		kirschrot	„ „

Leider war es nicht möglich, eine genaue Zusammenstellung aller bisher verwandten Farbprogramme in in der deutschen Automobil-Fabrikation zu erhalten oder durch Rundfrage zu ermitteln. Die einzelnen Werke haben darüber keine Statistik geführt und sind heute infolge Arbeitsüberlastung nicht in der Lage nachträglich eine derartige Zusammenstellung anzufertigen. Immerhin gibt das Farbenprogramm der Opelwerke für eine begrenzte Typen-Anzahl von Wagen schon einen interessanten Ueberblick. — Die Auto-Union schätzt nach Anfrage die Farben-Kombinationen in den vier Werken ihres Bereichs in den Jahren 1932 bis 1939 auf 500 bis 600. Die Zahl der herausgebrachten Typen dieses Werkes ist schwer anzugeben, weil jeder Typ gewöhnlich in jedem Jahr unter einer neuen Typenbezeichnung und mit kleinen Aenderungen herausgekommen is, ohne sich aber immer technisch von seinem Vorgänger wesentlich zu unterscheiden. Wenn man nur die technisch sich von einander grundsätzlich unterscheidenden Konstruktionen als einen Typ bezeichnet, so ist diese Zahl der vier Werke der Auto-Union seit dem Jahre 1932, nach eigenen Angaben der Auto-Union, mit etwa 10 bis 12 anzunehmen. —

Leider war von den anderen Werken kein Zahlenmaterial zu erhalten; es dürften allerdings keine allzu großen Unterschiede zwischen den einzelnen Werken bestehen, wenngleich sie durch die Größe und Umfang ihres Fabrikationsprogramms etwas abweichend sind.

Immerhin läßt sich aus den gemachten Angaben er-

kennen, welche Belastung für einen Automobillack-Lieferanten all diese Farb-Kombinationen darstellen. Diese Lackfabriken müssen ja auch entsprechende Vorlagen oder Farbenkarten haben, um die einzelnen Töne immer genau liefern zu können. Die sich von Jahr zu Jahr ändernden Farbton-Zusammenstellungen — wie sie am treffendsten auf der Internationalen Automobil-Ausstellung zu Berlin zum Ausdruck kamen — bedürfen daher einer sachlichen Begrenzung im weitesten Ausmaß.

Uebersicht über Farbtongestaltung bei Behörden.

Farbtöne nach der Farbenkarte Nr. 840B2 (RAL.)[38]

Gruppe	RAL.-Ton
Reichsbahn:	
Fahrzeuge: Personen-, Gepäck-, Postwagen:	
Aufbau	Olivgrün
Leisten, Untergestell	schwarz 5
Dach, außen	Aluminium
Hebel, Schriften usw.	Rot 7 Gelb 24 Weiß 1 Schwarz 5
Wände innen	Eichenholzfg. 15h
Decke, innen	Elfenbein 20h
Triebwagen:	
Aufbau	Rot 10 Creme 20m
Schnelltrieb- und Rheingoldwagen:	
Aufbau	Violett 35m Creme 20m
Schlaf- und Speisewagen:	
Aufbau	Rot 9
Dampflokomotiven:	
Bekleidungsbleche	Schwarz 5

38) Zusammengestellt nach den von der Reichsbahn, Reichspost, der Polizei, der Feuerwehr herausgegebenen Vorschriften.

Gruppe	RAL.-Ton
Führerhaus, außen	Schwarz 5
Rahmen, Räder usw.	Rot 7
Schriften usw.	Gelb 24 Weiß 1
Führerstand, innen	Dunkelgrau 4
Decke, innen	Weiß 1
Elektrische Lokomotiven:	
Aufbau	Blaugrau 4h
Führerstand, innen: Decke	Elfenbein 20h
Wände	Eichenholz 15h Maser 15i
Güterwagen:	
Aufbau	Rotbraun 13a
Innenwände und -decke	Dunkelgrau 4
Bremserhaus, innen	Hellgrau 2
Untergestell	Schwarz 5
Reichspost:	
Fahrzeuge:	
Aufbau, Motorhaube und Räder	Rot 7
Dach, Absetzlinien	Weiß 1
Kotbleche außen, Radkappe, Leiter	Schwarz 5
Kotbleche innen, Trittbretter	Grau 2
Briefkästen und Wertzeichengeber, Fernsprech-häuschen	Rot 7
Luftpostbriefkästen	Gelb 22a
Postscheckbriefkästen	Grün 27
Polizei:	
Fahrzeuge:	
Aufbau	Russischgrün 30 Schwarz 5
Feuermelder	Blau 32h
Reichs-Kraftwagen-Betriebsverband:	
Fahrzeuge:	
Aufbau, Führerhaus, Motorhaube, Kühler	Blau 33
Firmenschild, Positionskugeln, Rhombenborde (für unbeschränkten Güter-	

Gruppe	RAL.-Ton
verkehr	Elfenbein 20h
Räder, Rhombenborde (für beschränkten Güterfernverkehr) . . .	Rot 9
Fahrgestell	Schwarz 5
SA:	
Motorfahrzeuge	Braun 18g
Wehrmacht:	
Fahrzeuge	Rotbraun 13 Feldgrau 3
Flugzeuge	Hellgrau 1r
Verkehrszeichen:	
Untergrund	Gelb 24 Blau 32h Weiß 1
Umrandung	Rot 6
Schrift	Weiß 1 Schwarz 5
Werkzeugmaschinen . . . . (siehe Din 1842 für blaugrau Din 1840 „ schwarz)	Blaugrau zwischen RAL. 2 und 4 (mehr nach RAL. 2 hin) Schwarz
Kennfarben	
nach dem Oswaldschen 24-teiligen Farbtonkreis für blanke Leitungen in Starkstromschaltanlagen . . nach D VDE 705	Rot Ublau Gelb Laubgrün Veil (Violett) mit Weiß Hellgrau Weiß Schwarz

Gruppe	
für Rohrleitungen . . . . nach Din 2403	Rot für Dampf Grün „ Wasser Blau „ Luft Gelb „ Gas Orag. „ Säure Lila „ Lauge Braun „ Oel Schw. „ Teer Grau „ Vakuum
Kraftdroschken	
bis zur Unterkante der Fenster .	Dunkelbl. RAL. 33
oberhalb dieser Linie . . .	Schwarz RAL. 5
Kotbleche	Schwarz RAL. 5
einen 40 mm breiten Streifen um das Fahrzeug herum in Höhe der Unterkante der Fenster . . .	elfenbein RAL. 24h

C. 3. Sortenbeschränkung in der Lackindustrie.

Das Wirtschaftsleben der letzten Jahrzehnte zeichnet sich durch eine immer stärker werdende Differenzierung, d. h. eine fortlaufende Spezialisierung und Auseinanderregelung aus. Wir können eine besonders starke Berufs-, Arbeits-, Rohstoff-Differenzierung feststellen*).

Mit dieser Differenzierung geht aber auch eine zunehmende Integrierung d. h. ein wirtschaftlich rationelles stärkeres Angewiesensein. Die Differenzierung kann dabei sogar schneller voranschreiten als die Integrierung. Auch in der Lackindustrie sind diese Erscheinungen feststellbar. (Siehe Farbtöne).

Was aber über die Farbtöne gesagt wurde, trifft in ähnlichem Maße auch für die Lacksorten selbst zu; es gibt zuviel Lacksorten und vor allem ist ein und dieselbe Lacksorte in zuviel verschiedenartig lithographierten Dosen im Handel. Diese Feststellung betrifft vor allem den Handel; die Industrie bedarf mit ihren vielseitigen Anforderungen dagegen schon bedeutend stärkerer individueller Behandlung.

*) Wagenführ, Horst, Wirtschaftskunde d. Versicherungswesens.

Die vielen Lacksorten bringen eine dreifache Schwierigkeit mit sich:

1. Der Lackhersteller hat große Fabrikationsunkosten durch Sonderanfertigung bzw. auch durch deren Lagerhaltung.
2. Der Händler muß ein großes Lager halten, das Kapitalinvestierung erfordert und wobei die Gefahr besteht, daß leicht „Ladenhüter" entstehen.
3. Der Vertreter der Lackfabrik hat es sehr schwer aus der Vielzahl der zur Verfügung stehenden Materialien die richtige Sorte zu verkaufen bzw. sich überhaupt zurechtzufinden.

Wenn oben gesagt wurde, daß ein und dieselbe Sorte in zuviel verschiedenartig aufgemachten Büchsen im Handel ist, so soll damit keineswegs gesagt sein, daß der Hersteller ein und dieselbe Qualität unter verschiedenen Bezeichnungen und eventuell sogar zu verschiedenen Preisen auf den Markt bringt. Es hat sich jedoch im Laufe der Zeit folgende Unsitte herausgebildet: Eine Anzahl Händler verkauft Fußbodenlacke, Fußbodenlackfarben, weiße Emaillelacke usw. nur in eigenen Packungen. Der Hersteller bestellt bei seinem Emballagenlieferanten die Büchsen oder Kanister — nach Auswahl des Händlers — füllt diese mit seiner Standardware und liefert somit eine Qualität in einer Anzahl verschieden aufgemachten Packungen unter verschiedenen Bezeichnungen. Dieses Verfahren hat nichts mit den vielen Typen einer Lackfabrik direkt etwas zu tun, wohl aber mit dem verhältnismäßig großen Emballagenlager in verschiedenartigen Büchsen. Wenn man nämlich durch eine Lackfabrik geht, dann wird dem Besucher auch stets das Emballagenlager gezeigt. Teils will man damit imponieren, teils aber auch sagen, daß in diesem Lager ungeuere Werte stecken, die als notwendiges Uebel vorhanden sein müssen. Zweifellos entbehrt die Größe des Emballagenvorrates an sich nicht einer gewissen Berechtigung, jedoch ist von diesem der nicht unbedingt notwendige Vorrat zu trennen, den der Lackhersteller nur als Sondersorte für bestimmte Abnehmer

auf Lager hält. Diese Sorten verdanken ihre Entstehung verschiedenen Ursachen:

1. entsprechen sie dem Wunsche des Händlers, möglichst mit eigenen Aufmachungen vertreten zu sein, um dem Käufer seine Leistungsfähigkeit zu zeigen. Es soll der Anschein erweckt werden, als ob die in den Büchsen enthaltene Qualität nur bei diesem Händler zu erhalten ist, obgleich der nächstgelegne Lack- und Farbenhändler vielleicht dieselbe Qualität, aber ebenfalls nur in einer anderen dekorativen Aufmachung zum Kaufe anbietet;
2. versucht der Lackhersteller damit den Händler als ständigen Abnehmer zu gewinnen;
3. versucht der Lackhersteller damit gegen die Konkurrenz anderer Lieferfirmen bestehen zu können, der vielleicht aus qualitativen oder auch propagandistischen Gründen besser eingeführt ist;
4. versucht der Lacklieferant durch diese Eigenpackungen die Abneignung verschiedener Händler an einem Platz ein und dieselbe Qualität zu führen, zu umgehen, wobei bei günstigeren Einkaufsbedingungen, hervorgerufen durch größeren Bedarf, Preisunterbietungen eintreten können. Außerdem spielt bis zu einem gewissen Grade auch eine günstigere Geschäftslage für den Verbraucher eine Rolle.

Unterzieht man diese Geschäftsart einer kritischen Betrachtung, dann muß man zu folgender Feststellung kommen: Die Möglichkeit, mit allen Mitteln, sofern sie nicht gerade gegen besondere Maßnahmen, wie „gute Sitten“ und „unlauteren Wettbewerb“ verstoßen, zu werben, zu verkaufen und anzubieten ist wohl zulässig, kann aber volkswirtschaftlich nicht gutgeheißen werden.

Wenn wir von der Kapitalinvestierung in einem solchen Emballagenlager und von der Mehrarbeit absehen, die von der Werbeabteilung abwärts über den Einkauf, die Lagerhaltung, Abfüllerei bis zum Verkauf entsteht, so werden dadurch bis zu einem gewissen Punkt die Em-

ballagenindustrie und damit die für andere Zwecke so dringend benötigten Rohstoffe (Eisenblech) übermäßig stark in Anspruch genommen.

Die Tätigkeit des „Normenausschusses“ wird offenbar in der Lack- und Farbenbranche zu wenig gewürdigt, denn sonst wäre es undenkbar, daß im Gegensatz zu anderen Berufszweigen, statt einer Normung und Einschränkung der Vielzahl der einzelnen Sorten, immer mehr neue Typen entstehen, was volkswirtschaftlich als nicht gesund bezeichnet werden muß. Wer sich einmal die Mühe macht, die Preislisten der einzelnen Lack- und Farbenfabriken aufmerksam zu betrachten, der ist erstaunt über die Reichhaltigkeit des Gebotenen. Auf den ersten Blick neigt man dazu, bei einer derartigen Vielseitigkeit der betreffenden Firma eine besondere Leistungsfähigkeit zuzumessen, aber bei näheren Zusehen, insbesondere bei praktischer Prüfung der einzelnen Sorten muß man die Feststellung machen, daß die Unterschiede nur ganz geringfügig sind und eine Beschränkung des Fabrikationsprogramms ohne weiteres durchzuführen wäre, ohne den Absatz irgendwie zu schädigen.

Sieht man die Preisliste einer Lackfabrik genau durch, und beschränkt sich dabei nur auf die Lacke für den Handel, dann wird man in den meisten Fällen von Fußbodenlacken, Fußbodenlackfarben, Möbellacken, Luftlacken, Weißlacken und Bootslacken drei bis sechs verschiedene Qualitäten und damit auch ebensoviele verschiedene Preisangaben finden.

Sind diese verschiedenen Qualitäten unbedingt erforderlich? Jeder Lackhersteller wird bei sachlicher Ueberlegung zu dem Ergebnis kommen, daß statt vier bis sechs verschiedenen Sorten zwei und im Höchstfall drei ebenfalls genügen dürften. Eine Beschränkung würde nicht nur eine wirtschaftlichere Handhabung der Rohstoffe bedeuten, sie würde vor allem auch die Lagerhaltung beim Lackhersteller und Händler verringern. Der Handel würde wesentlich weniger Kapital für seine Lagerhaltung benö-

tigen und dadurch in die Lage versetzt werden seine Verdienstspanne zu verringern. Es dürfte lohnenswert sein rein fachlich, d. h. vom technischen und chemischen Standpunkt aus, die verschiedenen Lackarten einer genauen Untersuchung zu unterziehen, um sie auf ihre Daseinsberechtigung zu prüfen. Das Ergebnis müßte die Zusammenstellung der unbedingt notwendigen Lacksorten sein; sie würde damit gleichzeitig die Höchstzahl bestimmen, die dann auch wirtschaftlich vom Herstellerwerk und vom Handel zu vertreten wäre.

Eine Beschränkung der Lackfarben ist genau so erreichbar wie die Typenbeschränkung in der Automobilindustrie und in der Radioapparate-Industrie. Der Hinweis, der in diesem Zusammenhang vielfach noch gemacht wird, daß infolge der Konkurrenz eine Sortenbeschränkung nicht möglich ist, ist hinfällig, zumal dann wenn eine derartige Regelung allgemein zwangsweise eingeführt werden würde.

C 4. Kritische Betrachtungen über sogenannte Ausschuß- oder Restefarben.

Das Kapitel der Restefarben spielt in der Lackindustrie eine nicht zu unterschätzende Rolle. Mit sogenannten Restefarben werden vielfach Geschäfte getätigt, die auf Grund des billigen Preises zur Anbahnung einer weiteren Geschäftsverbindung dienen. Wie kommen nun diese Restefarben zustande und sind sie als solche überhaupt wirtschaftlich vertretbar? —

Genau genommen kann man folgende Gruppen unterscheiden, die als sogenannte Reste-Lacke oder Reste-Farben zusammengefaßt werden:

1. Ueberschußmengen.

Hierunter versteht man jene Mengen, die bei Anfertigung einer bestimmten Sorte über das bestellte Gewicht hinausgehen. Es ist praktisch unmöglich, daß man bei Anfertigung von Spezialfabrikaten, und das ist bekanntlich in der Anstrichmittelerzeugung die Mehrzahl sämtlicher

Herstellungen, stets genau die angeforderte Menge fabriziert. Man muß die Verdunstung, Sieb-, Filter- und bei farbigen Erzeugnissen auch die Mahlverluste mit einberechnen. Weil man der Bestellung nachkommen will, wird praktisch die Anfertigung stets größer sein. Um nun nicht eine kleine Menge herumstehen zu haben, soll man und wird auch diese nach Möglichkeit zusätzlich mitliefern.

Unvorhergesehene Fälle können diesen Ueberschuß aber so groß werden lassen, daß eine Mitlieferung nicht möglich ist. Bestellt der Kunde dieselbe Sorte nach, dann ist eine Aufbewahrung angebracht, trotzddm sie vielleicht ebenfalls wieder Verlust mit sich bringen kann, wie durch Verdunsten der flüchtigen Anteile oder durch Hautbildung. Eine sehr gute Regelung hat die Deutsche Reichsbahn und das Heer getroffen, indem sie grundsätzlich Mehrlieferung bis zn 10 v. H. zuläßt. In diesem Zusammenhang sei auch auf die Ausführungen in der Fachpresse eingegangen. In der Malerzeitung Nordmark Nr. 9, 1938, erschien unter der Ueberschrift „Jawohl, Ausschußfarben“ eine Abhandlung, zu der „Der deutsche Lack- und Farbengroßhandel“, März 1938, Nr. 7, 34. Jahrgang, Seite 92 bis 94, Dr. W. O. bejahend Stellung nimmt. Gelegentliche Fabrikationsüberschüsse werden als „Ausschußware“ gekennzeichnet und nur um sie nicht zu diffamieren, vorgeschlagen sie „Ueberschußware“ zu nennen. Die vertretene Ansicht in einem Sammelbehälter Oel-, Lack- und Kunstharzlackfarben zu sammeln, um sie dann vom Maler „Ohne Bedenken für Gartenlauben, Gartenzäune, Wagenkästen, ja für Sockelanstriche in Werkstätten, bei Isolierpackungen“ zu verwenden, kann keineswegs beigepflichtet werden. Woher will der Verfasser wissen, daß ein solches Anstrichmittel witterungsbeständig ist und somit für Gartenlauben und -zäune genau so gut Anwendung finden kann wie für den nichtwitterungbeständigen Anstrich von Werkstattsräume? — Etwa durch den Hinweis, daß sie infolge ihres Gehaltes an Emaille- und Kunstharzlacken ein gut brauchbares Anstrichmittel sind? — Nein, mit

dieser Einstellung zu dem Problem der Ueberschuß-Lackfarben geht man an den Tatsachen vorbei, denn es ist nicht üblich beim Zusammengießen genau Buch zu führen, um dann später genau den Harz-, Oel-, Kunstharz-, Farb- und Verdünnungsanteil zu errechnen und somit die Sammlung qualitativ einzuordnen. Ferner wird anscheinend vergessen, daß lichtbeständige Farben mit nicht lichtbeständigen Farben vermischt werden, wodurch die Lichtbeständigkeit, bekanntlich eine selbstverständliche Forderung bei witterungsbeständigen Anstrichmitteln, stark nach der nichtlichtbeständigen Seite beeinflußt werden kann. Hinzu kommt, daß nicht jedes Kunstharz sich mit Oel- oder Oellacken verträgt oder sogar witterungsbeständig ist. Wenn überhaupt ein derartiges unwirtschaftliches Sammeln vorgenommen wird, dann muß vor dem Verkauf vielleicht noch ein Trennen der ausgefallenen Rohstoffe von den gelösten vorgenommen werden und sodann die Prüfung auf Witterungsbeständigkeit und Lichtbeständigkeit durch praktische Versuche vorgenommen werden. Erfahrungsgemäß werden all diese Prozesse jedoch nicht oder kaum durchgeführt. Würde man es tun, dann bedeutete dies nicht mehr Ueberlegung und Arbeit, als wenn Ueberschußmengen, Fehlanfertigungen und Laboratoriumsversuche laufend einkalkuliert und mitverarbeitet würden.

2. Fehlanfertigungen.

Diese sind dann gegeben, wenn Irrtümer beim Zusammenwiegen, ein Vergreifen im Rohstoff oder aber auch eine falsche Temperatur beim Verkochen der Oele, Harze, Kopale und auch Trockenstoffe vorkommen. Im Augenblick werden auch solche Fehlanfertigungen in den meisten Fällen auf Seite gestellt, um später wieder in die Fabrikation eingereiht zu werden. Es ist falsch und unverantwortlich, wenn auf diese Weise hochwertige Erzeugnisse, z. B. billigen Fußbodenlacken usw. einfach zugegeben werden; vielmehr muß in solchen Fällen das kalkulative Moment vorherrschen. Es darf höchstens nur umgerechnet und wohlüberlegt zu minderwertigen Sorten verarbeitet

werden, und zwar nur dann, wenn keine andere Möglichkeit besteht. Leider wird vielfach bei der Lackherstellung nicht nach diesem Gesichtspunkt gearbeitet weil es als allzu umständlich und als allzu zeitraubend betrachtet wird. In einem Großbetrieb mit seinen großen Kontrollmöglichkeiten und Versuchswerkstätten sollte ein solch unwirtschaftliches Arbeiten praktisch unmöglich sein. In einem Kleinbetrieb wo vielleicht aus Ersparnisgründen gut geschulte Fachleute fehlen, sollte man sich jedoch sachlich und kalkulatorisch nicht gerechtfertigtes Arbeiten erst recht sehr gut überlegen, um die Wirtschaftlichkeit des Unternehmens nicht zu gefährden. Dies vor allem auch dann, wenn infolge einer zielbewußten Wirtschaftspolitik Rohstoffe devisenbelastend sind und infolgedessen dem Verarbeiter nur in bestimmten Kontingenten zur Verfügung stehen. Gerade von diesem Gesichtspunkt aus betrachtet, sind deshalb heute Fehlanfertigungen, sofern sie nicht überhaupt zu vermeiden sind einer ganz besonderen Betrachtung zu unterziehen.

3. Reste.

Hierunter versteht man Verschiedenes. Häufig werden darunter auch die unter 1. angeführten Ueberschußmengen verstanden, sofern keine Nachbestellungen erfolgen und sodann auch die unter 2 beschriebenen Fehlmengen hinzugezählt. Dies ist jedoch nicht richtig. In Wirklichkeit sollte man nur jene Mengen dazu zählen, die nicht direkt zu einem bestimmten Produkt der laufenden Fabrikation gehören, sondern aus Laboratoriumsversuchen oder kleinen Probeansätzen herrühren. — Man kann in der Lackindustrie nicht jenen Vergleich mit der Textilindustrie heranziehen, wo kleine Ueberbleibsel von einem halben Meter als Rest bezeichnet werden und nur deshalb beim Saisonschlußverkauf billiger verkauft werden, weil sie sonst lange Zeit oder überhaupt nicht abzusetzen sind.

Wenn nun — wie es vielfach geschieht — derartige Probemengen je nach der Lackgruppe zusammengeschüttet werden, um sie dann später zu irgendeiner billigen An-

strichfarbe zu verarbeiten, dann zeugt dies von einer wenig verantwortungsbewußten Einstellung gegenüber der deutschen Rohstofflage. Es darf nur nach folgenden Gesichtspunkten verfahren werden:

1. Probemengen sind grundsätzlich gleichartig zu sammeln und der Fabrikation hinzu zu geben.

2. Bei Schaffung ganz neuer Produkte, die vielleicht auf Grund systematischer Versuchsreihen zustande kommen, ist ebenfalls eine gleichartige Sammlung und ihre spätere Mitverarbeitung in kleinen oder kleinsten Mengen möglich.

Es gibt in der Lackindustrie praktisch keine Versuchsmengen, die nicht nutzbringend und kalkulatorisch ausgerichtet, rohstoffmäßig und vor allen devisenverzehrend betrachtet, sachlich und gerecht verarbeitet werden können.

Es ist daher absolut unangebracht, wenn immer wieder Angebote und Verkäufe von sogenannten billigen Restefarben auf den Markt kommen. Nicht klar genug kann darauf hingewiesen werden, daß Lackfabriken, die solche Methoden anwenden, ihrer volkswirtschaftlichen Aufgabe, Diener der deutschen Wirtschaftspolitik zu sein, nicht gerecht werden; ganz abgesehen davon, daß sie sowohl technisch als auch kaufmännisch gesehen, ihre Aufgabe nicht zu meistern verstehen.

Aus dem Gesagten ergibt sich die Forderung:

1. Es gibt eine strenge Scheidung in die beschriebenen drei Untergruppen

1. Ueberschußmengen
2. Fehlanfertigungen
3. Restefarben

vorzunehmen und diese sind entsprechend der gemachten Ausführung zu verarbeiten.

2. Angebote und Verkäufe sogenannter Restefarben sind grundsätzlich nicht mehr zu dulden.

Es ergibt sich nun die Frage, ob es bei der Lackherstellung überhaupt keine Abfallware oder Verluste gibt?

Verluste sind vor allem die verdunsteten Mengen

an Lösungsmitteln, die zum Lösen und damit auch zum Verdünnen der verschiedensten Lack-Komponente verwandt werden. Sämtliche Lösungsmittel, Halbfabrikate und auch farbige Lacke sind deshalb stets in gut verschließbaren und auch verschlossen gehaltenen Gefäßen aufzubewahren. — Sodann neigen Oellacke, Firnis, Kunstharzlacke und die daraus hergestellten farbigen Anstrichmittel infolge ihrer trocknenden Eigenschaft zu der bekannten, als lästig und verlustbringend empfundenen Hautbildung. Diese Haut muß vor Gebrauch entfernt werden und wandert im allgemeinen in den Abfall, um später verbrannt oder auf den Schuttstätten gebracht zu werden. Es ist sehr schwer einigermaßen bestimmte Zahlen für die jährlich anfallenden Hautmengen anzugeben. Aus eigener Erfahrung heraus kann jedoch ein ungefähres Zahlenbeispiel gegeben werden. In einer deutschen Lackfabrik wurden in einem Jahr nahezu 2 Millionen Kilo Anstrichmittel der verschiedensten Art versandt, d. h. die fabrizierte Menge lag bedeutend darüber (ca. 25%). In diesem Jahre wurden rund 25000 kg Lackhäute gesammelt, d. h. also 1,25%. — 1,25% sind nicht viel, aber wenn es gelingt 25000 kg wieder in die Jahresproduktion einzureihen, dann ist dies sogar sehr viel. Die Möglichkeit der Haut- und Bodensatzverwendung für Anstrichmittel ist heute nicht nur wünschenswert, sondern auch praktisch durchführbar.

Nehmen wir nun die Gesamtheit der in Deutschland hergestellten Oellacke, Kunstharzlacke und Lackfarben mit einem Hautverlust von nur 1,25 v. H. an, dann ergibt dies — wenn die im Jahre 1936 in Deutschland gezählten 635 Fabriken jährlich nur je 2 Mill. kg Anstrichmittel herstellen würden — bei 1270000000 kg Gesamtmenge einen Hautanfall von 15875000 kg. Diese gewaltige Menge an Oberflächenschutzmittel geht der deutschen Wirtschaft verloren, wenn nicht alles daran gesetzt wird die Hautbildung auf ein Minimum herabzudrücken. Da es nun möglich ist Häute (= Lackhäute) und auch den vielfach als unbrauchbar bezeichneten Bodensatz von farbigen Anstrichmitteln

zu 90 bis 95 v. H. wieder brauchbar zu machen, kann nicht häufig genug darauf hingewiesen werden, daß Lackfabriken Anstreicher, Maler und Lackierer, sowie der Handel ihr höchstes Augenmerk auf die Wiederverwendung der anfallenden Häute richten. Der tatsächliche Lackhäuteanfall ist ja bei Berücksichtigung der Maler, Anstreicher, Lackierer und des Handels noch viel größer.

Schlußbetrachtung.

Die Probleme der deutschen Wirtschaftspolitik seit dem Jahre 1933 haben sich — wie aus der vorliegenden Arbeit hervorgeht — auch in der deutschen Lackindustrie ausgewirkt. Die Beschaffung der Rohwaren, ihre Kontingentierung, die Umstellung auf synthetische deutsche Austauschstoffe und die damit verbundenen Forschungsergebnisse geben ein umfassendes Gesamtbild von dem bisher Geleisteten. — An dem Stand der heutigen Lackindustrie sind im gleichen Maße die mit ihr verbundenen Industrien beteiligt. Kunstharzhersteller die Industrien der Celluloseesterfabrikation, die der Lösungsmittel und Weichmachungsmittel, sowie der übrigen zahlreichen verwandten Hilfsstoffe. Alle wirkten gemeinsam an den großen Zeitaufgaben mit und bieten auch für die Zukunft die Gewähr einer weiteren stetigen Aufwärtsentwicklung. Die Kriegswirtschaft vom September 1939 bis heute dürfte in mancher Beziehung das Tempo der Arbeiten noch beschleunigen. Es bleibt dann einer ruhigeren Nachkriegszeit überlassen die gewonnenen Ergebnisse einer systematischen Weiterentwicklung zuzuführen. Die besprochene Neuregelung auf dem Gebiete der Fabrikationsabgrenzung zwischen Händler und Fabrik, die Zusammenfassung der Forschungsaufgaben und ihre zielbewußte Auswertung im Rahmen einer mit staatlicher Machtvollkommenheit ausgestatteten Stelle dürfte das erstrebenswerte Ziel der deutschen Lackindustrie sein. Denn nur auf diesem Wege läßt sich für diesen Zweig der chemischen Industrie in Zukunft eine gesunde Entwicklung voraussehen. Die Frage

der Preisbildung muß allerdings in diesem Zusammenhang beschleunigt geregelt werden. Dies um so mehr, als verhindert werden muß, daß durch billige Preise die hohe volkswirtschaftliche Aufgabe der Schutzwirkung von Anstrichmitteln nicht qualitativ leidet. Andererseits muß der Preisüberspitzung ebenfalls eine Grenze gesetzt werden. Bei allen diesen Problemen handelt es sich jedoch um Fragen, die mit staatlicher Unterstützung verhältnismäßig schnell geregelt werden können, auf dem Wege der freien Abmachung innerhalb der Fachgruppe wohl aber nur schwer durchzusetzen sein dürften. Eine gewisse Reglementierung in Bezug auf die Zusammensetzung und vielleicht auch die Verkaufstechnik (es sei vor allem an Markenartikel gedacht) wird sich allerdings nicht völlig vermeiden lassen. Sie liegt aber im Interesse aller und ist vor allem auch sachlich wünschenswert.

Anhang.

1 a) Oesterreich[39]).

Der Wiedervereinigung Oesterreichs mit dem Deutschen Reich brachte wirtschaftlich und handelspolitisch neue Probleme. Der Außenhandel mit Oesterreich wurde Binnenhandel, wodurch wesentlich Verschiebungen in den mitteleuropäischen Handelsbeziehungen eintraten. Nach dem Deutsch-Oesterreichischen Handelsbeziehungen vom 12. Aprit 1930, der Anfang Februar 1931 in Kraft trat, war nach Artikel 9 dieses Vertrages die Meistbegünstigung

39) Bearbeitet und Tabellen zusammengestellt nach: Dr. Otto Gruß, Wien, Deutsch-Oesterreichs Handel am Wendepunkt. Farbenzeitung Nr. 17, S. 442, v. 23. 4. 1938. E. K. Absatzmarkt Oesterreich, Farbenzeitung Nr. 17, S. 443, vom 23. 4. 38. — Stein, Berlin-Deutsch-Oesterreich als Abnehmer der Farben- und Lackindustrie, Nr. 14, S. 360/61, Farbenzeitung vom 2. 4. 38, 43. Jahrgang.

vorgesehen. Außerdem waren umfangreiche Zolltarifabreden für die Wareneinfuhr nach beiden Gebieten vereinbart. Oesterreich regelte seine Wirtschaft durch eine Reihe Einfuhrverbote. Die Importeure mußten die Einfuhrgenehmigungen für eine Anzahl von Waren bei der Kammer für Handel, Gewerbe und Industrie in Wien beantragen, bzw. wurden diese von den Zollämtern erteilt, sofern diese besonders dazu ermächtigt waren. Durch das Verrechnungsabkommen vom 22. Aug. 1936 war der deutsch-österreichische Zahlungsverkehr geregelt worden. Als wesentliche Vereinbarungen dürften genannt werden:

1. Der Abschluß privater Verrechnungsgeschäfte war nur für Ausnahmefälle möglich.
2. Die Einfuhr aus Oesterreich im Rohstoffkreditverfahren, sowie die Abdeckung dieser Kredite durch Ausfuhren nach Oesterreich war unzulässig.

Einen guten Ueberblick über den deutsch-österreichischen Handel geben folgende Zahlen:

Jahr	Ausfuhr d. Altreichs n. Oesterreich in Mill. RM.	Einfuhr aus Oesterreich n. dem Altreich in Mill. RM.	Saldo (Aktiv-Saldo zugunsten des Altreichs
1931	275,3	113,9	161,4
1933	120,7	56,6	63,1
1935	107,9	71,1	36,8
1936	108,5	76,6	31,9
1937	122,7	93,4	29,3

Auf dem Gebiete der Chemie bestanden zwischen dem Deutschen Reiche und Oesterreich schon lange enge Beziehungen. Abgesehen davon, daß das Reich mit fast der Hälfte an der Versorgung Oesterreichs mit Chemieerzeugnissen beteiligt war, sind österreichische Unternehmungen zum großen Teil altdeutsche Tochterunternehmungen oder doch finanziell an deutsche Werke gebunden gewesen. — Die Ausfuhr Oesterreichs an Lacken, Firnissen, Kitten, Mineralfarben und Farbwaren betrug im Jahre 1929 noch rund 7,06 Mill. RM. und ging dann im Jahre 1937 auf rund 2,67 Mill. RM. zurück. Deutlicher konnte der Krisen-

zustand der österreichischen Wirtschaft wohl nicht zum Ausdruck kommen. Seit Jahren hatte der Handel und damit auch die Industrie der Lacke und Farben unter der Wirtschaftskrise schwer zu leiden, zumal der Maler fast ausnahmslos arbeitslos war. Hinzu kam, daß der Inlandsmarkt für chemische Güter schon immer zu klein war und er als Verbrauchsfaktor somit nur wenig in Betracht kam. Erst durch den Anschluß an das Deutsche Reich und durch die damit verbundenen größeren Exportmöglichkeiten nach dem Balkan bieten sich nunmehr auch größere Absatzmöglichkeiten. Was die Lack- und Farbenindustrie betrifft, so sei auf nachstehende Uebersicht hingewiesen:

Bezeichnung des Tariferzeugnisses	Nr.	1935 kg	1935 RM.	1936 kg	1936 RM.	1937 kg	1937 RM.
Lackfirnisse usw.	345	915	141000	640	104000	710	126000
Zinkweiß	326a	159	16000	241	13000	225	11000
Zinksulfid, weiß	326c	2710	82000	2764	90000	2777	101000
Eisenoxyd, natürlich u. künstlich	329b	1458	48000	1995	66000	2769	74000
Umbra, Sieneser Farben etc.	329c	2241	54000	1341	33000	2421	60000
Bronzefarben	361a	51	14000	95	20000	45	12000
Kupferfarben	332b	2080	204000	2278	229000	2559	227000
Blei-, Zink-, Lithoponweiß	336a	426	186000	501	180000	767	165000

1 b) Sudetenland[40]).

Das Sudetenland als Teil der ehemaligen Tschecho-Slowakei ist wirtschaftlich nicht so scharf und vor allem nicht an Hand von Zahlenmaterial abzugrenzen wie Oesterreich oder Polen. Bei diesen Gebieten konnte durch die Ein- und Ausfuhr, sowie durch die Umsatzhöhe ein ziemlich genaues Bild von dem Stand der betreffenden Lack- und Farbenindustrie gegeben werden. Dies ist bei dem Sudetenland nicht ganz möglich, da, wie schon erwähnt, es als Teil der tschecho-slowakischen Republik zu betrachten ist. Die Sudetendeutsche Lackindustrie stellte

40) Bearbeitet nach: „Die Bedeutung der Farben- und Lackindustrie im Sudetendeutschland". Farben-Zeit. Nr. 44, 43. Jahrg., vom 29. 10. 1938.

alle Arten von Lacken her und hielt vor allem auch stets Schritt mit der Weiterentwicklung in Deutschland. Ihre Lage wurde aber im Laufe der 20er Jahre immer schwieriger. Als Grenzland wurde es von Prag wegen seiner strategisch ungünstigen Lage bewußt vernachlässigt. Staatsaufträge blieben ganz aus und nur durch die anerkannte Qualität der hergestellten Fabrikate konnte die Umsatzhöhe durch Absatz beim Publikum gehalten werden. Zu beachten ist noch, daß die Prager Regierung die industrielle Entwicklung immer hinter die agrarischen Interessen stellte und Zölle, Einfuhr- und Devisenbewilligungsschwierigkeiten die Produktion weiter erschwerten. Es bedeutet schon für den sudetendeutschen Lackhersteller eine große Leistung, wenn er schließlich in 20 Jahren ungefähr viermal sein Absatzgebiet wechseln muß und dann trotzdem noch seine Fabrikation auf der gewohnten Höhe hält. Der Zuwachs an Gebiet und Industrie wirkt sich zweifellos für die sudetendeutsche und auch reichsdeutsche Wirtschaft gut aus. Eine endgültige Beurteilung ist selbstverständlich erst nach vollkommener Regelung aller noch zwischen dem Protektorat und dem Großdeutschen Reiche schwebenden Fragen möglich.

1 c) Polen.

Was die polnische Lack- und Lackfarbenindustrie[41]) betrifft, so war der Geschäftsgang im Jahre 1938 gut. Gegenüber 1937 konnte eine Steigerung erreicht werden, die mengenmäßig 15 v. H. etwa 11500 t und wertmäßig etwa 10 v. H. rund 25000 Zl. ausmacht, wobei noch beachtet werden muß, daß sich die Preise gegenüber 1937 nicht geändert haben, d. h. abgesehen von Preisherabsetzungen bei gewissen geringwertigen Sorten. Die polnische Industrie war jedoch nicht in der Lage, dnn eigenen Bedarf zu decken, wie auch aus nachstehenden Zahlenwerten hervorgeht:

41) Bearbeitet nach: Die Chemische Industrie Nr. 23, v. 19. 8. 1933, S. 741.

Bezeichnung	Einfuhr in RM. 1937	1938	Ausfuhr in RM. 1937	1938
Mineralfarben u. Farbwaren	2630000	2890000	2480000	2090000
Lack, Firnisse und Kitte	2300000	2400000	60000	80000

In Polen arbeiteten im Jahre 1937 ungefähr 25 größere und etwa 45 mittlere und kleinere Farben- und Lackfabriken, die nach den statistischen Ermittlungen folgende Erzeugung aufzuweisen hatten:[42])

Bezeichnung	Anzahl der Betriebe	Menge in t	Wert in 1000 Zloty
Terpentinöl: roh	59	2041	1035
„ gereinigt	13	3438	2718
Ruß aller Art	4	276	210
Erdfarben	16	4516	936
Zinkweiß	8	13281	8564
Ultramarin	4	1860	4255
Pariserblau	3	6	42
Wäscheblau	2	8	34
Chromfarben	7	899	555
Trockenfarben	7	1372	694
Pigmente	4	182	198
Leinöl	48	10823	15555
Knochenleim	3	1659	2085
Hautleim	14	1443	2232
Firnisse	50	3362	5541
Leimfarben	16	2597	1242
Oelfarben	15	1179	2533
Malerfarben	8	86	297
Druckfarben	10	777	3126
Andere Lacke	37	1432	5514
Polituren	9	44	110
Sikkativ	20	146	272
Fußbodenwachs	33	3628	5686
Schuhschwärze	9	167	146
Andere Farben	4	87	207
Emaillelack	20	1163	3636
Nitrozelluloselack	14	283	1449

42) Bearbeitung nach Farbenzeitung, 44. Jahrg., Nr. 17 vom 29. 4. 1939, S. 444.

Nach Beendigung des deutsch-polnischen Krieges vom September 1939 muß nun die Ein- und Ausfuhr der polnischen Farben- und Lackindustrie einer grundlegenden Betrachtung unterzogen werden. Folgende Punkte bedürfen der Klärung:

1. Wie groß war bisher der deutsche Anteil an der polnischen Einfuhr?
2. Kann die deutsche Lack- und Farbenindustrie den polnischen Bedarf decken?
3. Ist für die deutsche Farben- und Lackindustrie aus dem polnischen Raum ein rohstoffmäßiger Nutzen zu erzielen?

Der deutsche Anteil an der polnischen Einfuhr für die Farben- und Lackindustrie ist trotz ständiger Erweiterung und mengenmäßiger Steigerung dieses Industriezweiges sehr beträchtlich gewesen. Der Wert der deutschen Einfuhr nach Polen an Farben, Firnissen, Lacken, geht aus nachstehenden Angaben deutlich hervor:

Firnisse: Deutschland 33 000 Zl.
Niederlande 16 000 Zl.

Oellacke: Deutschland 53 000 Zl.
Großbritannien 51 000 Zl.
Ver. Staaten 17 000 Zl.

übrige Lacke: alle aus Deutschland.

Farben, Farberden und Farbtone:
gesamt 1936: 1 468 t für 510 000 Zl.
1937: 2 171 t für 752 000 Zl.
als eine mengenmäßige Steigerung um 47 v. H.
Lieferant: Großbritannien: 211 000 Zt.
Deutschland : 152 000 Zl.
Frankreich : 64 000 Zl.
Niederlande : 49 000 Zl.

Ruß: gesamt 1936: 1 016 t für 867 000 Zl.
1937: 1 352 t für 1 030 000 Zl.
also eine mengenmäßige Steigerung um 34 v. H.
Lieferant: Vereinigte Staaten: 774 000 Zl.
Deutschland : 42 000 Zl.
Canada : 42 000 Zl.

Titanweiß:

gesamt 1936: 145 t für 255 000 Zl.
1937: 234 t für 405 000 Zl.

also eine mengenmäßige Steigerung um 60 v. H.

Lieferant: Deutschland 225 000 Zl.
Rest aus Großbritannien und Tschechoslowakei.

Ultramarin: Lieferant: Lettland : 56 000 Zl.
Belgien : 20 000 Zl.
Deutschland : 8 000 Zl.

Berlinerblau:	Lieferant:	Niederlande	32 000 Zl.
		Tschechoslowakei	29 000 Zl.
		Deutschland	23 000 Zl.
		Großbritannien	8 000 Zl.
Eisenoxydfarben	„	Deutschland also über $^2/_3$ der gesamt. Bezüge.	352 000 Zl.
		Großbritannien	40 000 Zl.
		Frankreich	22 000 Zl.
		Tschechoslow,	22 000 Zl.
Bleiweiß:	„	Deutschland	50 000 Zl.
		Niederlande	32 000 Zl.
		Großbritannien	29 000 Zl.
		Lettland	20 000 Zl.
Graphit:	„	Deutschland	300 000 Zl.
		davon aus Oesterreich	149 000 Zl.
		Tschechoslow.	75 000 Zl.
Lithopone:	„	Deutschland lieferte 1938 die gesamte Menge. 1937 lieferten außerdem noch: Belgien Tschechoslowakei Großbritannien Niederlande.	

Was die Gesamt-Bedarfsdeckung durch die deutsche Farben- und Lackindustrie des jetzt unter deutscher Verwaltung stehenden Teiles der ehemaligen Republik Polen betrifft, so kann darüber ein endgültiges Urteil noch nicht

gefällt werden. Deutschland ist zweifellos in der Lage auch in den Positionen die erste Stellung einzunehmen, in denen dies bisher noch nicht der Fall war, d. h. also in Farben und Farbtonen, Ultramarin und Berlinerblau. Was aber die Anstrichmittel betrifft, so ist es mit dem englischen Einfluß wohl ein für alle Mal vorbei. Das billigere britische Angebot wird der Verwendung deutscher Materialien nicht mehr hindernd im Wege stehen. Zweifellos müssen die gesamte polnische Lackindustrie und die Anwendungsgebiete nach deutschen Gesichtspunkten ausgerichtet werden, zumal Polen einen hohen Einfuhrüberschuß aufzuweisen hat.

Eine andere Frage ist ob die deutsche Lack- und Farbenindustrie aus dem polnischen Raum rohstoffmäßig betrachtet Nutzen ziehen kann. Dies ist, wenn auch nicht im übergroßen Maße, zweifellos der Fall. Der wichtigste Posten in der polnischen Ausfuhr von Mineralfarben und Farbwaren ist Zinkweiß. Gerade Zinkweiß ist aber schon seit einigen Jahren für die deutsche Lackindustrie infolge eigener Zinkknappheit und infolge der Devisenbewirtschaftung nicht in gewünschten Mengen erhältlich. Polen führte aber an Zinkweiß aus:

im Jahre 1937: 8 093 t für 485 Mill. Zl.
im Jahre 1938: 9 033 t für 403 Mill. Zl.

Mengenmäßig konnte also im Jahre 1938 die Zinkweiß-Ausfuhr um 12 v. H. gesteigert werden. — Sofern nicht für wichtigere Ausfuhrzwecke anderweitig benötigt, dürfte die deutsche Anstrichmittel-Industrie von dieser erhöhten Zinkweißmenge erhöhten Nutzen haben.

Die großen Waldbestände Polens dürften für die deutsche Lackindustrie ebenfalls von Bedeutung werden und zwar in folgender Hinsicht:

1. Die Herstellung der für die Nitrozelluloselackfabrikation notwendige Nitrozellulose aus Holzzellstoff kann mengenmäßig erweitert werden.
2. Die Gewinnung von Naturharz aus polnischen Waldbeständen dürfte bei entsprechender Förderung nutzbringend sein.

3. Die Herstellung von Lösungsmitteln aus Holz und auch aus Kohle, infolge der Wiedergewinnung der oberschlesischen Kohlengebiete, verspricht ebenfalls eine erweiterte Rohstoffquelle für die deutsche Lackindustrie zu werden. Selbstverständlich sind auch andere Industriezweige noch an diesen Rohstoffen interessiert und somit der Anreiz für ihre nutzbringende Gewinnung erhöht.
4. Die hinzugekommenen Erdölgebiete sind für die Lackindustrie weiterhin von Interesse. Petroleum und Naphta sind auch in der Fabrikation der Anstrichmittel sehr gut brauchbare und geschätzte Lösungsmittel. Sofern sie nicht direkt zum Lösen von Harzen oder anderen Lackrohstoffen dienen, sind sie ein wichtiges Verdünnungsmittel, um die richtige Verarbeitungsfähigkeit beim Streichen, Spritzen oder Tauchen der verschiedenartigen Lacke und Lackfarben zu erreichen.

2. Die Bedeutung der Kolonien für die deutsche Lackindustrie.

Ueber die Bedeutung der Kolonien als Rohstoffquellen und als Absatzgeiete ist seit der Beendigung des Weltkrieges und vor allem mit der starken Belebung des kolonialen Gedankens nach der Machtübernahme soviel geschrieben und gesagt worden, daß sich an dieser Stelle allgemein gehaltene Ausführungen erübrigen. Was für die Ernährung, den Handel und viele andere Industriezweige zutrifft, hat im Besonderen auch für die deutsche Lackindustrie Geltung. Es kann kein Zweifel darüber bestehen, daß in Bezug auf die Harz- und Kopalgewinnung sich hier der deutschen Lackindustrie noch ganz andere Möglichkeiten bieten, als es schon vor dem Jahre 1914 der Fall war. Dasselbe trifft nach den heutigen Erfahrungen und Kenntnissen auch für die Oel- und Fettversorgung zu.

Mit der ständig steigenden Aufschließung der Kolonien wird aber auch der Absatz von Anstrichmitteln jeder Art größer werden. In der Zeit vor dem Weltkrieg, als also die Kolonien noch in eigener Verwaltung waren, war dieser Absatz schon ganz beträchtlich. In der Farben-

zeitung Nr. 25, S. 1335, vom 23. 3. 1912, 17. Jahrg. finden wir Angaben über die Einfuhr von Farben und Lacken in die deutschen Kolonien für das Jahr 1910. Die an dieser Stelle gemachten Angaben sind in nachfolgender Uebersicht zusammengestellt worden:

Gesamteinfuhr an Farben, Farbwaren, Firnissen, Lacken und Tinten aus Deutschland und aus England.

Name der Kolonie	Aus Deutschland				Aus England			
	1909		1910		1909		1910	
	Kg	ℳ	Kg	ℳ	Kg	ℳ	Kg	ℳ
Kamerun	127 608	89 842	145 927	106 611	133 236	97 010	11 734	8 755
Togo	71 609	46 615	69 589	48 120	64 048	44 622	2 081	1 100
Deutsch-Südwestafrika .	191 746	129 819	240 040	184 495	231 579	177 098	462	524
Deutsch-Ostafrika . .	160 829	121 280	181 479	132 020	150 253	104 787	1 625	1 044

Der Rest, d. h. also die Menge, die nicht aus Deutschland oder aus England kamen, verteilte sich auf andere Länder. Da es sich um verhältnismäßig kleine Mengen handelt, sind sie wegen ihrer geringen Bedeutung hier nicht besonders aufgeführt worden. Für Deutsch-Ostafrika ist diese Aufteilung weiter unten dargelegt worden.

Die Einfuhr von Farben und Lacken nach Deutsch-Ostafrika zeigte z. B. folgende Entwicklung:

1907: 96 000 Mk. 1908: 125 000 Mk. 1909: 133 000 Mk. 1910: 144 000 Mk.

Im einzelnen betrug die Einfuhr über die Küsten und Binnenzollgrenzstellen:

Eingangsort	1907 kg	1907 Mk.	1908 kg	1908 Mk	1909 kg	1909 Mk.	1910 kg	1910 Mk.
Tanga	27525	22108	20845	18518	25571	21732	39070	35366
Pangani	4592	3556	2815	2165	3148	2552	5664	4285
Sadani	665	727	144	186	442	439	1282	984
Bagamoyo	88966	49793	78880	80271	113295	83351	108410	73565
Daresalam	7782	6134	6267	4899	5131	4338	11204	3824
Kilwa	3246	2530	2860	2002	2222	1866	5930	5474
Lindi	6503	4394	11191	6695	8298	5053	8255	6854
Mikindani	1038	1192	3004	2543	2722	1949	1664	1668
Moschi	1059	829	829	654	2077	1778	1065	874
Schirati	98	90	228	151	358	260	855	676
Muansa	4668	3352	6168	5472	5333	4543	9284	7495
Bukoba	1347	672	416	309	1565	1888	2047	2362
Muaja	—	—	1175	1244	3533	3670	446	628

Die Einfuhr ist somit der Menge nach in diesen vier Jahren von 1907 bis 1910 um 12,4 v. H. und dem Werte nach um 8 v. H. gestiegen. Bedingt war diese Erhöhung vor allem durch die ständige Vermehrung der europäischen Betriebe und sodann durch die zunehmende Bautätigkeit im allgemeinen. An der Ausfuhr waren beteiligt folgende Länder:

Herkunftsld.	1907 kg	1907 Mk.	1908 kg	1908 Mk.	1909 kg	1909 Mk.	1910 kg	1910 Mk.
Deutschland	90792	63188	102822	96133	138295	102494	156715	110724
England	227	230	531	614	222	596	1623	1044
Übr. Europa	6424	3856	5454	2655	4990	2998	2132	1044
Sansibar	17030	14451	13688	10433	16391	12604	20706	12442
Übr. Afrika	6451	4086	4258	4057	5892	5659	7171	5959
Indien	7939	10700	8067	11217	7892	9068	6825	10822
Übr. Länder	1	4	—	—	—	—	4	15
Gesamteinfuhr	128864	96605	134818	125109	173645	133419	195176	144055
davon für d. Regierung	11470	13277	22143	27719	28711	24624	21164	18917

Aus allen diesen Angaben geht eindeutig hervor, daß Deutschland als Herkunftsland bei weitem an erster Stelle steht. Es kann kein Zweifel darüber bestehen, daß diese Stellung inzwischen nicht nur gehalten, sondern sogar noch weiter gestärkt worden wäre, wenn wir uns heute noch in uneingeschränktem Besitz dieser uns rechtmäßig gehörenden Kolonien befänden.

Lebenslauf.

Ich, Fritz Kolke, wurde am 25. Dezember 1906 zu Wuppertal-Vohwinkel als Sohn des Betriebsleiters Theodor Friedrich Kolke und seiner Ehefrau Anna gebr. Benninghoven geboren. Nach vierjährigen Besuch der Volksschule besuchte ich die Oberrealschule, erhielt nach sechsjährigen Besuch die Obersekunda-Reife und war anschließend ein Jahr im Betrieb und Laboratorium der Lackfabrik Hermann Wülfing zu Wuppertal-Vohwinkel als Volontär tätig. Nach einem Jahr besuchte ich die höhere Privat-Schule von Dr. Karl Hoppmann zu Elberfeld, wo ich mich auf die Aufnahme-Prüfung in die Oberprima vorbereitete. Ich bestand diese Prüfung im Frühjahr 1925 und erhielt auf der Ober-Realschule Süd zu Wuppertal-Elberfeld Ostern 1926 das Reifezeugnis. — Anschließend war ich im Laboratorium und Betrieb der Firmen Wilhelm Süring Dresden-Reick, Zöllner-Werke AG., Berlin-Neukölln, Gustav Ruth, Hamburg-Wandsbeck und gegenwärtig im Betrieb Hermann Wiederhold Lackfabriken Hilden (Rhld.) und Nürnberg tätig. Ich studierte zunächst auf der Universität Köln und anschließend infolge beruflicher Versetzung nach Nürnberg auf der Friedrich-Alexander-Universität zu Erlangen Volkswirtschaft und Chemie. Im Herbst 1939 bestand ich auf der Universität Erlangen mein Examen als Diplom-Volkswirt.